



Universidad  
Carlos III de Madrid

**DEPARTAMENTO DE  
ESTADÍSTICA**

MEMORIA

2009

**DEPARTMENT OF  
STATISTICS**

ACTIVITY REPORT

2009

## INDICE

I. Presentación .....	3
II. Personal del Departamento .....	5
III. Breve resumen de la docencia impartida por el departamento .....	51
IV. Proyectos de investigación .....	53
V. Tesis doctorales dirigidas por miembros del departamento .....	58
VI. Publicaciones y documentos de trabajo:	
a. Publicaciones en revistas.....	59
b. Libros y colaboraciones .....	63
c. Colaboraciones en obras colectivas .....	64
d. Documentos de trabajo .....	65
VII. Congresos, Conferencias y Seminarios:	
a. Presentaciones en Congresos .....	68
b. Conferencias y seminarios impartidos .....	75
c. Estancias en otros centros.....	76
VIII. Seminarios impartidos en el departamento.....	77

## CONTENTS

I. Foreword .....	3
II. Faculty and staff.....	5
III. Courses offered by the department.....	51
IV. Research grants and projects .....	53
V. PH.D. theses .....	58
VI. Publications and Working Papers:	
a. Publications .....	59
b. Books .....	63
c. Contributions to joint works.....	64
d. Working Papers .....	65
VII. Meetings and conferences attended:	
a. Meetings .....	68
b. Conferences and seminars .....	75
c. Visits to other Departments.....	76
VIII. Department Seminars .....	77

## I. PRESENTACIÓN

Como en años anteriores, este documento resume la actividad de investigación llevada a cabo en el Departamento de Estadística durante el año 2009.

Desde el punto de vista docente, pero con un gran impacto en toda la actividad del Departamento, hemos continuado con la adaptación de nuestros estudios y asignaturas al nuevo marco de Bolonia. En este momento ya hemos completado la implantación de los dos primeros cursos de los nuevos grados, y nos encontramos en una situación muy favorable para completar la implantación en los cursos restantes. Los resultados hasta la fecha, tanto en admisiones como académicos, han sido muy satisfactorios.

El Departamento ha continuado con su política de incorporaciones, tanto en relación a Profesores Visitantes, incorporando para los próximos cursos a Concepción Ausín, David Delgado y Nirian Martín, como en relación con la figura de estancias postdoctorales, donde hemos incorporado 3 jóvenes investigadores doctores, o como personal en formación, con 8 incorporaciones de Ayudantes, que se unen también a los programas de Postgrado del Departamento. Tras estas llegadas contamos con una plantilla de 42 profesores doctores a tiempo completo. Con ello, el tamaño del Departamento se va aproximando a una situación estable.

Los resultados de la investigación del Departamento han mantenido un nivel similar al de años pasados. Como resumen, se han publicado 50 artículos en revistas durante el año. Igualmente, los profesores del Departamento han participado en dicho periodo en 41 proyectos a nivel europeo, nacional o autonómico, así como aquellos firmados al amparo del artículo 83 de la LOU.

Las actividades de gestión siguen involucrando a un número elevado de profesores del Departamento, y tienen lugar a todos los niveles de la Universidad, desde el Rectorado, Consejo Social, Decanatos, Dirección de Programas de Postgrado, Dirección de Institutos, etc.

## I. FOREWORD

As in previous years, this report summarizes the research activities conducted by the members of the Department of Statistics during 2009.

With respect to our teaching activity, but having a large impact on all our other areas, we have continued adapting our degrees and subjects to the new Bologna framework. At this point we have already completed the implementation for the first two years, and we are in a very favourable position to complete this implementation in the remaining years. The results obtained have been very satisfactory, both from an academic perspective and from the number of new admissions to the programs.

We have continued with our policy of incorporating new faculty members as Assistant Visiting Professors, where we will have Concepción Ausín, David Delgado and Nirian Martín in the coming years, as well as through the new figure of postdoc positions, which we have used to incorporate three young Ph.D.'s, or as predoctoral Teaching and Research Assistants, where we have accepted 11 new graduate students that will also join the Department Graduate programs. After these incorporations, our Department has a faculty of 42 full-time doctors. This size is getting us closer to our steady-state dimensions.

Our research activities during this period have proceeded at a comparable level to previous years. The members of the Department have published 50 papers in journals during this year. Also, the Department members have participated during this period in 20 projects at the European, national and regional level, and also in contracts signed according to article 83 of the LOU.

Management duties still involve a very large number of members of the Department, and take place at all levels in the University, from the Rector, Vice-President, Associate Deans, Head of a postgraduate programs, Director of a research Institute, Social Council, etc. I

Agradezco el esfuerzo de todas las personas implicadas en estas tareas, y el que hayan conseguido mantener su actividad docente y de investigación, con un impacto muy reducido debido a estas tareas de gestión. Aprovecho también para agradecer la contribución ejemplar y esencial de nuestro personal de administración.

Termino un año más agradeciendo a los miembros del Departamento su esfuerzo durante este periodo de tiempo, compaginando sus tareas docentes, de investigación y de gestión con la adaptación de la docencia del Departamento a los nuevos modelos derivados del Espacio Europeo de Educación Superior. Los resultados que vamos obteniendo nos permiten esperar de manera optimista una clara mejora en los resultados de nuestra actividad docente al final de dicho proceso.

Javier Prieto

wish to thank all the persons involved for maintaining their teaching and research activities while minimizing the impact from their performance of these management duties. I also thank our administrative staff for their exemplary and essential contribution to the Department results.

Once again I wish to finish this foreword by thanking all members of the Department for their excellent work and dedication during this period, combining their main teaching, research and management efforts, with the adaptation of the Department teaching activities to the new models derived from the European Higher Education Space. The results we are already obtaining give us high hopes that the final outcome of this process will imply a significant improvement on our teaching results.

Javier Prieto

## **II. PERSONAL DEL DEPARTAMENTO (FACULTY AND STAFF)**

### **Catedráticos (Full Professors)**

Espasa, Antoni  
Peña, Daniel  
Prieto, Fco. Javier  
Romo, Juan  
Ruiz, Esther  
Velilla, Santiago

### **Profesores Titulares (Associate Professors)**

Alonso, Andrés Modesto  
Casos, Ignacio  
Durbán, María L.  
Galeano, Pedro  
Grane, Aurea  
Kaiser, Regina  
Lillo, Rosa Elvira  
Marín, Juan Miguel  
Molina, Elisenda  
Molina, Isabel  
Muñoz, Alberto  
Niño, José  
Nogales, Fco. Javier  
Romera, M<sup>a</sup> Rosario  
Sánchez, Ismael  
Villagarcía, Teresa  
Wiper, Michael P.

### **Profesores Visitantes (Visiting Professors)**

Albarrán, Irene  
Arribas, Ana  
Ausín, Concepción  
Bretó, Carles  
D'Auria, Bernardo  
Delgado, David  
Heinen, Andreas  
Jach Agnieszka  
Jimenez, Raúl  
Kanta, Spiridoula  
Martín, Nirian  
Martín-Barragán, Belen  
Meller, Barbara  
Molanes, Elisa  
Monteiro, Andre  
Veiga, Helena

### **Ayudantes Doctores**

Flores, Ramón  
García, Sergio  
Letón, Emilio  
Montes, Carlos  
Tena, Juan de Dios

### **Profesores Asociados (Part-time Faculty)**

Abad Zapatero, María	Gueorguieva Avramova, Emilia
Aguado Manzanares, Salomón	Izquierdo Gato, José Manuel
Aparicio Pérez, Félix	Izquierdo Lancho, Fernando
Azor Martínez, Gerardo	López Benedé, Carlos
Bleda Hernández, Josefa	Martín Nieto, Fernando
Caballero Mohedano, Verónica	Molina Rubio, M <sup>a</sup> Concepción
Campos Caballero, Manuel	Pablos Romo, M <sup>a</sup> José
Carrasco García, Nicolás	Quijada Garaballú, Fco. Javier
Erkoreka Llano, Ainhoa	Raso Raso, Alfonso
Félix Soler, María	Recatala Ibáñez, Montserrat
Ferrandiz Serrano, Liliana	Reques Pulido, Javier
Fojo Díaz, Natalia	Roldán de la Cuadra, Antonio
Gallardo García, Francisco Javier	Ruiz Nodas, Daniel
Gallego Sánchez, Vicente	Ruiz-Canela López, José
García Camus, Juan Manuel	Soria Vázquez, Juan Andrés
García Martín, Rafael	Suarez Saiz, M <sup>a</sup> Asunción
García Montengro, M <sup>a</sup> Elvira	Torres, Rafael

### **Ayudantes y Becarios (Teaching Assistants and Fellows)**

Kennedy P. Alva	Ayudante
Ana Laura Badagian	Ayudante
Hector Cañada	Ayudante
José Antonio Carnicero	Ayudante
David Casado	Ayudante
Omar J. Casas	Ayudante
Alba Franco	Ayudante
Maria Andrea Giuliadori	Ayudante
Ester Gonzalez Prieto	Ayudante
Javier González	Ayudante
Henry Laniado	Ayudante
Dae-Jin Lee	Ayudante
Roberto Morales	Ayudante
M <sup>a</sup> Rosa Nieto	Ayudante
Ana Paula Palacios	Ayudante
Santiago Pellegrini	Ayudante
Josefa Ramírez	Ayudante
Alejandro Rodríguez	Ayudante
Andre Santos	Ayudante
Nuria Torrado	Ayudante
Jessica Viqueira	Ayudante
Julia Viladomat	Ayudante
Sofía Villar	Ayudante
Adolfo A. Álvarez	Becario
Javier Arriero	Becario
Nicolás Ávila	Becario

Leonardo Berbotto	Becario
Miguel Angel Bermejo	Becario
Diego Fresoli	Becario
Jorge Galán	Becario
Cristina García	Becario
Raluca Gui	Becario
Mariana Heredia	Becario
Huong Hguyen	Becario
Esdras Joseph	Becario
Peter Jacko	Becario
Calixte Luckenson	Becario
Xiuping Mao	Becario
Alberto Martín	Becario
Xiaoling Mei	Becario
Betsabé Pérez	Becario
Guilia Provenzana	Becario
Omar Romero	Becario
Carlos Sguera	Becario
Dalia Valencia	Becario
Audrones Virbickaite	Becario

#### **Secretaría (Administrative Staff)**

García Cayetano, María Gema	Secretaría de Departamento
García-Saavedra, Francisco	Secretaría de Departamento
Linares, Susana	Secretaría de Departamento



**Irene Albarrán Lozano.** Nació en Madrid en 1972. Es Actuario y Doctora en Ciencias Económicas por la Universidad Complutense de Madrid. Ha sido Profesora Titular de Estadística Actuarial en la Universidad de Extremadura durante los cursos 2001-2006. Actualmente es Profesora Visitante del Departamento de Estadística, Univ. Carlos III de Madrid. Intereses de investigación: estadística y matemática actuarial, seguros, seguros de dependencia, aplicación de técnicas estadísticas al sector asegurador y financiero.

Publicaciones recientes: "Executive management of insurance companies: a comparative study of mutual companies and joint-stock companies in Spain. A view to the 21st century market" (con Martínez M. A. y Camino D.), *The Geneva Papers on Risk and Insurance -Issues and Practice* (2001), pp. 206-232; "A multiple state model for disability in the Spanish population using the decomposition of death probabilities" (con Ayuso M., Guillén M. y Monteverde M.), *Communications in Statistics: Theory and Methods* (2005), pp. 2063-2076; "A comparison of the Spanish, the French and the German valuation scales to measure dependency and public support for people with disabilities" (con Alonso P. y Bolancé C.), *Revista Española de Salud Pública* (2009), 83(3), pp. 379-392; "Dependent persons in Spain: estimation of the number and costs for their care" (con Alonso P.), *Estudios de Economía* (2009), 36(2), pp. 127-163.

**Irene Albarrán Lozano.** Born in Madrid in 1972. She obtained her PhD in Economics and her M.Sc. in Actuarial Science at the Complutense University in Madrid. Has been an Associate Professor in Actuarial Statistics at University of Extremadura (2001-6). Actually is Visiting Professor at the Department of Statistics, Univ. Carlos III de Madrid. Research interests: Actuarial Statistics and Actuarial Mathematics, Insurance, long term care insurance, statistical methods for insurance and finance.

Recent publications: "Executive management of insurance companies: a comparative study of mutual companies and joint-stock companies in Spain. A view to the 21st century market" (with Martínez M. A. and Camino D.), *The Geneva Papers on Risk and Insurance -Issues and Practice* (2001), pp. 206-232; "A multiple state model for disability in the Spanish population using the decomposition of death probabilities" (with Ayuso M., Guillén M. and Monteverde M.), *Communications in Statistics: Theory and Methods* (2005), pp. 2063-2076; "A comparison of the Spanish, the French and the German valuation scales to measure dependency and public support for people with disabilities" (with Alonso P. and Bolancé C.), *Revista Española de Salud Pública* (2009), 83(3), pp. 379-392; "Dependent persons in Spain: estimation of the number and costs for their care" (with Alonso P.), *Estudios de Economía* (2009), 36(2), pp. 127-163.





**Andrés M. Alonso Fernández.** Nació en La Habana en 1968. Es Licenciado en Matemáticas por la Universidad de La Habana (1991), Master en Epidemiología por el Instituto Pedro Kourí (1994) y Doctor en Economía por la Universidad Carlos III de Madrid (2001). Ha sido profesor asociado del Departamento de Matemáticas de la Universidad Autónoma de Madrid e Investigador Juan de La Cierva en el Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid. Actualmente es Profesor Titular de Estadística y Director del programa de postgrado en Economía de Empresa y Métodos Cuantitativos. Sus líneas de investigación incluyen: análisis de series temporales; técnicas de remuestreo; aplicaciones estadísticas y econométricas.

Publicaciones recientes: "Model-based clustering of Baltic sea-level" (con M. Scotto y S. Barbosa), *Applied Ocean Research*, 31 (1), 4-11, 2009. "A time series bootstrap procedure for interpolation intervals" (con A.E. Sipols), *Computational Statistics and Data Analysis*, 52 (4), 1792-1805, 2008. "Discrimination of locally stationary time series using wavelets" (con E.A. Maharaj), *Computational Statistics and Data Analysis*, 52 (2), 879-895, 2007.

**Andrés M. Alonso Fernández.** He born in La Habana in 1968. He obtained a B.S. in Mathematics at the Universidad de La Habana (1991), a M.S. in Epidemiology at the Instituto Pedro Kourí (1994) and a Ph.D in Economics at the Universidad Carlos III de Madrid (2001). He has been lecturer at the Department of Mathematics of the Universidad Autónoma de Madrid and Juan de La Cierva researcher at the Department of Statistics, Universidad Carlos III de Madrid. Now he is Associate Professor of Statistics and Director of the postgraduate program in Business Administration and Quantitative Methods. His main research interests are: time series analysis, resampling techniques; applied statistics and econometrics.

Recent publications: "Model-based clustering of Baltic sea-level" (with M. Scotto and S. Barbosa), *Applied Ocean Research*, 31 (1), 4-11, 2009. "A time series bootstrap procedure for interpolation intervals" (with A.E. Sipols), *Computational Statistics and Data Analysis*, 52 (4), 1792-1805, 2008. "Discrimination of locally stationary time series using wavelets" (with E.A. Maharaj), *Computational Statistics and Data Analysis*, 52 (2), 879-895, 2007.



**Ana Arribas Gil.** Nació en Madrid en 1979. Licenciada en Matemáticas por la Universidad de Oviedo (2001). Doctora en Matemáticas por la Universidad Paris XI, Francia (2007). Profesora visitante del Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid desde 2007.

Areas de Investigación: Estimación paramétrica en modelos con variables latentes. Bioinformática. Análisis de datos funcionales.

Publicaciones recientes: "Parameter estimation in multiple-hidden i.i.d. models from biological multiple alignment." A. Arribas-Gil. *Statistical Applications in Genetics and Molecular Biology*, Vol. 9: Iss. 1, Article 10, 2010.

"Statistical alignment with a sequence evolution model allowing rate heterogeneity along the sequence". Arribas-Gil, A., Metzler, D. y Plouhinec, J.-L. *IEEE Transactions on Computational Biology and Bioinformatics*, 6(2), 281–295, 2009.

"Parameter estimation in Pair Hidden Markov models". Arribas-Gil, A., Gassiat, E. y Matias, C. *Scandinavian Journal of Statistics*, 33(4), pp. 651-671, 2006.

**Ana Arribas Gil.** Born in Madrid in 1979. Bachelor in Mathematics from Universidad de Oviedo (2001). PhD in Mathematics from Université Paris XI, France (2007). Visiting lecturer at the Department of Statistics of Universidad Carlos III de Madrid since 2007.

Research interests: Parametric estimation in hidden variable models. Bioinformatics. Functional data analysis.

Recent publications: "Parameter estimation in multiple-hidden i.i.d. models from biological multiple alignment." A. Arribas-Gil. *Statistical Applications in Genetics and Molecular Biology*, Vol. 9: Iss. 1, Article 10, 2010.

"Statistical alignment with a sequence evolution model allowing rate heterogeneity along the sequence". Arribas-Gil, A., Metzler, D. y Plouhinec, J.-L. *IEEE Transactions on Computational Biology and Bioinformatics*, 6(2), 281–295, 2009.

"Parameter estimation in Pair Hidden Markov models". Arribas-Gil, A., Gassiat, E. y Matias, C. *Scandinavian Journal of Statistics*, 33(4), pp. 651-671, 2006.



**M. Concepción Ausin Olivera.** Nació en Badajoz en 1974. Licenciada en Ciencias Matemáticas por Universidad Complutense de Madrid (1997) y Doctora por la Universidad Carlos III de Madrid (2004). Ha sido Investigadora de la Xunta de Galicia en la Universidad de A Coruña durante los cursos 2005-07 y Ayudante Doctor en la Universidad Complutense de Madrid durante los cursos 2007-09. Actualmente es Profesora Visitante del Departamento de Estadística, Universidad Carlos III de Madrid. Sus intereses de investigación son: Inferencia Bayesiana, riesgo en seguros, probabilidad de ruina, series temporales financieras, modelos GARCH multivariantes, datos circulares, cópulas, Valor en Riesgo, sistemas de colas, mixturas, métodos MCMC.

Publicaciones recientes: "Bayesian estimation of finite time ruin probabilities" (con M. P. Wiper y R. E. Lillo) , *Applied Stochastic Models in Business and Industry* 25 (2009), pp. 787-805; "Nonparametric analysis of aggregate loss models" (con J.M. Vilar, R. Cao, y C. González-Fragueiro), *Journal of Applied Statistics* 36 (2009), pp. 149-166; "Bayesian prediction of the transient behaviour and busy period in short- and long-tailed GI/G/1 queueing systems " (con M. P. Wiper y R. E. Lillo), *Computational Statistics and Data Analysis* 52 (2008), pp. 1615-1635.

**M. Concepción Ausin Olivera.** She was born in Badajoz in 1974. She obtained a Mathematic degree in 1997 (Universidad Complutense de Madrid) and received a Ph.D. in Statistics at Universidad Carlos III de Madrid in 2004. She has been Postdoctoral Researcher at Universidad de A Coruña (2005-07) and Assistant Professor at Universidad Complutense de Madrid (2007-2009). Now, she is Visiting Professor at the Department of Statistics, Universidad Carlos III de Madrid. Research interests: Bayesian inference, insurance risk, ruin probability, financial time series, multivariate GARCH models, circular data, copulas, Value at Risk, Queueing systems, mixtures, MCMC methods.

Recent publications: "Bayesian estimation of finite time ruin probabilities" (con M. P. Wiper and R. E. Lillo) , *Applied Stochastic Models in Business and Industry* 25 (2009), pp. 787-805; "Nonparametric analysis of aggregate loss models" (con J.M. Vilar, R. Cao, and C. González-Fragueiro), *Journal of Applied Statistics* 36 (2009), pp. 149-166; "Bayesian prediction of the transient behaviour and busy period in short- and long-tailed GI/G/1 queueing systems " (con M. P. Wiper and R. E. Lillo), *Computational Statistics and Data Analysis* 52 (2008), pp. 1615-1635.



**Carles Bretó Martínez.** Nació en Gandia (València) en 1978. Es doctor en estadística por la Universidad de Michigan. Ha sido profesor visitante en la Universidad Carlos III de Madrid desde 2007. Intereses de investigación: análisis de series temporales y modelos *state-space* en particular; sistemas dinámicos estocásticos, en particular modelos en tiempo continuo y procesos doblemente estocásticos; y algoritmos basados en simulación como *bootstrap* y Monte Carlo secuencial.

Publicaciones recientes:

"*Time Series Analysis via Mechanistic Models*", Bretó, C., He, D., Ionides, E.L. and King, A.A. (2009), *Annals of Applied Statistics* **3** 319-348.

"*Modeling Disease Dynamics: Cholera as a Case Study*", Ionides, E.L., **Bretó, C.** and King, A.A. (2008), en "*Statistical Advances in the Biomedical Sciences*" (edit. A. Biswas, S. Datta, J. Fine and M. Segal). ISBN: 0-471-94753-9, Wiley.

"*Inference for Nonlinear Dynamical Systems*", Ionides, E.L., **Bretó, C.** and King, A.A. (2006), *Proceedings of the National Academy of Sciences (Statistics)* **103** 18438 – 18443.

**Carles Bretó Martínez** was born in Gandia (València) in 1978. He holds a Ph.D. in statistics from the University of Michigan. He has been assistant professor at the Universidad Carlos III de Madrid since 2007. Research interests: time series analysis and state space models in particular; dynamic stochastic systems, continuous time models and doubly stochastic processes in particular; and simulation-based algorithms like bootstrap and sequential Monte Carlo.

Recent publications:

"*Time Series Analysis via Mechanistic Models*", Bretó, C., He, D., Ionides, E.L. and King, A.A. (2009), *Annals of Applied Statistics* **3** 319-348.

"*Modeling Disease Dynamics: Cholera as a Case Study*", Ionides, E.L., **Bretó, C.** and King, A.A. (2008), in "*Statistical Advances in the Biomedical Sciences*" (edit. A. Biswas, S. Datta, J. Fine y M. Segal). ISBN: 0-471-94753-9, Wiley.

"*Inference for Nonlinear Dynamical Systems*", Ionides, E.L., **Bretó, C.** and King, A.A. (2006), *Proceedings of the National Academy of Sciences (Statistics)* **103** 18438 – 18443.



**Ignacio Cascos.** Nació en León en 1977. Licenciado en Matemáticas por la Universidad de Oviedo en 1999. Doctorado por la Universidad de Oviedo en 2004 (programa de doctorado: Matemáticas y Estadística). Actualmente es Profesor Titular en el Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid.

**Ignacio Cascos.** Born in León in 1977. Obtained his degree in Mathematics from Universidad de Oviedo in 1999. M.Sc. in Mathematics and Statistics (2001) and Ph. D. from the University of Oviedo (2004). He is currently Associate Professor in the Department of Statistics at the Universidad Carlos III de Madrid.

Áreas de investigación: Análisis multivariante. Funciones de profundidad. Ordenaciones estocásticas. Conjuntos aleatorios. Geometría estocástica. Riesgos financieros.

Research Interests: Multivariate Analysis. Depth functions. Stochastic orderings. Random sets. Stochastic Geometry. Financial risks.

Publicaciones recientes: "Integral Trimmed Regions", (con M. López Díaz), *Journal of Multivariate Analysis*, Vol. 96, No. 2, pp. 404—424, (2005); "Multivariate risks and depth-trimmed regions" (con I. Molchanov), *Finance and Stochastics*, Vol. 11, No. 3, pp. 373—397, (2007); "Consistency of the  $\alpha$ -trimming of a probability. Applications to central regions", (con M. López-Díaz), *Bernoulli*, Vol. 14, No. 2, pp. 580—592, (2008).

Recent publications: "Integral Trimmed Regions", (with M. López Díaz), *Journal of Multivariate Analysis*, Vol. 96, No. 2, pp. 404—424, (2005); "Multivariate risks and depth-trimmed regions" (with I. Molchanov), *Finance and Stochastics*, Vol. 11, No. 3, pp. 373—397, (2007); "Consistency of the  $\alpha$ -trimming of a probability. Applications to central regions", (with M. López-Díaz), *Bernoulli*, Vol. 14, No. 2, pp. 580—592, (2008)



**Bernardo D'Auria.** Nació en Salerno (Italia) en 1976. Es ingeniero electrónico y Ph.D. en Ingeniería de las Telecomunicaciones por la Università degli studi di Salerno. Durante el periodo del doctorado realizó estancias en distintos centros de investigación extranjeros: Institute for Problems of Information Transmission, Russian Academy of Sciences (Moscú, Rusia, Nov 2001), Cornell University (Ithaca, NY, EE.UU., Mar-Dic 2003) y Mittag-Leffler Institute (Estocolmo, Suecia, Sep-Dic 2004). Trabajó como investigador posdoctoral en EURANDOM (Eindhoven, Holanda) durante los años 2005 y 2006. Actualmente es Profesor Visitante del Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid. Sus principales líneas de investigación son: Teoría de colas, procesos estocásticos con memoria larga, modelos estocásticos para redes de telecomunicaciones, optimización lineal entera y estocástica.

Publicaciones recientes: "M/M/ $\infty$  Queues in Semi-Markovian Random Environment", *Queueing Systems*, 58(3), pp. 221-237, 2008. "The Influence of dependence on data network models" (with S.I. Resnick) *Advances in Applied Probability*, 40(1), pp. 60-84, 2008. "Stochastic decomposition of the M/G/ $\infty$  queue in a random environment", *Operations Research Letters*, 35 (2007), pp. 805-812; "Data Network Models of Burstiness" (con S.I. Resnick), *Advances in Applied Probability*, 38 (2006), pp. 373-404;

**Bernardo D'Auria.** He was born in Salerno (Italy) in 1976. He got his Master degree in Electronic Engineering and his Ph.D. degree in Telecommunication Engineering at the Università degli studi di Salerno. During his Ph.D. studies he worked in some foreign Research Centres such as the Institute for Problems of Information Transmission, Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia, Nov 2001), the Cornell University (Ithaca, NY, USA, Mar-Dic 2003) and the Mittag-Leffler Institute (Stockholm, Sweden, Sep-Dic 2004). He worked as postdoc at EURANDOM (Eindhoven, The Netherlands) during the years 2005 and 2006. Currently he is Visiting Professor at the Statistics Department of the Univ. Carlos III de Madrid. His main research topic are: Queueing theory, Long-Memory stochastic processes, stochastic models for Telecommunication networks, Integer Programming and stochastic optimization.

Recent publications: "M/M/ $\infty$  Queues in Semi-Markovian Random Environment", *Queueing Systems*, 58(3), pp. 221-237, 2008. "The Influence of dependence on data network models" (with S.I. Resnick) *Advances in Applied Probability*, 40(1), pp. 60-84, 2008. "Stochastic decomposition of the M/G/ $\infty$  queue in a random environment", *Operations Research Letters*, 35 (2007), pp. 805-812; "Data Network Models of Burstiness" (with S.I. Resnick), *Advances in Applied Probability*, 38 (2006), pp. 373-404;



**David Delgado Gómez** es Doctor en modelaje matemático por la Universidad Técnica de Dinamarca. Ha sido Profesor Visitante en la Universidad Pompeu Fabra durante los años 2006-08. Actualmente es Profesor Visitante de Estadística, Univ. Carlos III de Madrid. Intereses de investigación: reconocimiento de patrones, técnicas de aprendizaje máquina y estadística multivariante.

Publicaciones recientes: "Similarity based Fisherfaces", *Pattern Recognition Letters* 30 (2009); "Haar-like features with optimally weighted rectangles for rapid object detection", *Pattern Recognition* 43 (2009); "Independent Histogram Pursuit for Segmentation of Skin Lesions", *IEEE Trans. Biomedical Imaging*, vol. 55 (2008).

**David Delgado Gómez** has a Ph.D. degree from the technical university of Denmark. He has been a Visiting Professor at Pompeu Fabra University (2006-2008). Actually he is a Visiting Professor at the Department of Statistics, Univ. Carlos III de Madrid. Research interests: pattern recognition, machine learning and multivariate statistics.

Recent publications: "Similarity based Fisherfaces", *Pattern Recognition Letters* 30 (2009); "Haar-like features with optimally weighted rectangles for rapid object detection", *Pattern Recognition* 43 (2009); "Independent Histogram Pursuit for Segmentation of Skin Lesions", *IEEE Trans. Biomedical Imaging*, vol. 55 (2008).





**María Durbán Reguera.** Nació en Almería en 1967. Es Licenciada en Ciencias Matemáticas por la Universidad de Granada (1993) y Doctor (Ph.D) en Estadística por la Heriot-Watt University (Reino Unido, 1999). Ha sido Postdoctoral Researcher en Biomathematic & Statistics Scotland (Reino Unido, 1999-2000). Actualmente es Profesora Titular del Departamento de Estadística y Econometría de la Universidad Carlos III de Madrid. Sus líneas de investigación incluyen: Psplines, regresión no-paramétrica, modelos mixtos, datos longitudinales.

Publicaciones recientes: "Spline Smoothing in small area trend estimation and smoothing" (con Ugarte, M.D. Goicoa, T. y Militino, A.), *Computational Statistics and Data Analysis* (2009). "Smooth CAR mixed models for spatial count data" (con Lee, D-J.), *Computational Statistics and Data Analysis* (2009).

**María Durbán Reguera.** Born in Almería in 1967. She obtained a Mathematic degree in 1993 (Universidad de Granada) and received a Ph.D in Statistics at Heriot-Watt University (UK) in 1999. She has been Postdoctoral Researcher with Biomathematics & Statistics Scotland (UK, 1999-2000). Now she is Associate Professor at the Department of Statistics and Econometrics, Universidad Carlos III de Madrid. Her main research interests are: Psplines, nonparametric regression, mixed models, longitudinal data.

Recent publications: "Spline Smoothing in small area trend estimation and smoothing" (con Ugarte, M.D. Goicoa, T. y Militino, A.), *Computational Statistics and Data Analysis* (2009). "Smooth CAR mixed models for spatial count data" (con Lee, D-J.), *Computational Statistics and Data Analysis* (2009).





**Antoni Espasa** Fellow of the European Economic Association. Premio Rey Jaime I de Economía, 1991. Nació en 1945 en Valencia, es Licenciado en Ciencias Económicas y Licenciado en Derecho por la Universidad de Deusto y "Ph.D. in Economics" por la London School of Economics. Desde 1975 a 1990 perteneció al Servicio de Estudios del Banco de España. En 1993 publicó el libro *"Métodos cuantitativos para el análisis de coyuntura económica"*, Alianza Editorial. Desde octubre de 1990 es Catedrático de Econometría, de la Universidad Carlos III de Madrid. Es director del Instituto Flores de Lemus de dicha universidad y de la revista bilingüe *Boletín, inflación y análisis macroeconómico*. Aspectos del procedimiento de predicción implementado para dicho Boletín se encuentran en sus artículos, "A Time Series Disaggregated Model to Forecast GDP in the Eurozone" (conjunto con R. Minguez), c. 17 en *Growth and Cycle in the Eurozone*, Mazzi, G.L. y G. Savio (eds), Palgrave, 2006 y "Econometric Modeling for Short-Term Inflation Forecasting in the Euro Area", *Journal of Forecasting*, 2007, (conjuntamente con R. Albacete). Ha publicado el libro *The Spectral Maximum Likelihood Estimation of Econometric Models with Stationary Errors* y un amplio número de artículos en diferentes revistas como *Internat. Eco. Rev.*, *Jour. Ame. Stat. Ass.*, *Jour. of Forecasting*, *International Journal of Forecasting*, *Econometric Theory*, *Economic Letters* and *The European Journal of Finance*. Junto con M. Municio, J. Girón y D. Peña ha publicado el libro *El Valor Económico de la Lengua Española*, Espasa Calpe 2003. Sus principales temas de interés en la investigación son predicción económica, modelos econométricos dinámicos, metodología cuantitativa para el diagnóstico económico a corto plazo y modelización y predicción de series de alta frecuencia. Un trabajo sobre este último tema se encuentra en el artículo conjunto con J R Cancelo y R Grafe, "Forecasting the electricity load from one day to one week ahead for the Spanish system operator" *International Journal of Forecasting*, 2008.

**Antoni Espasa** Fellow of the European Economic Association. Rey Jaime I Prize for Economics, 1991. Date of birth: 1945. B. Sc. in Econ., Ll. B. (Deusto University) and M.Sc. in Econ. (Distinction) and Ph.D. in Econ. (LSE), was a senior economist at the Research Department of the Banco de España since 1975 and since 1985 chief-economist. Initially, he designed and implemented for the first time in Spain a short-term forecasting procedure for monetary aggregates. Subsequently, he designed and implemented a short-term forecasting scheme for the main economic indicators of the Spanish economy and developed a methodology which has proved useful for short-term economic diagnosis. This methodology was initially published in 1993 in a book in Spanish and more recently in different articles in international journals. At present, he has a chair on Econometrics at the "Universidad Carlos III de Madrid" and is the director of the Instituto Flores de Lemus at this university. The IFL is responsible for the monthly publication, *Bulletin of EU and US Inflation and Macroeconomic Analysis*, and Antoni Espasa is its director since 1994 when this publication first appeared. He has published the book *The Spectral Maximum Likelihood Estimation of Econometric Models with Stationary Errors*, and articles in the *Jour Ame Stat Ass*, *Inter Eco Rev*, *Jour of Fore*, *Internat. Jour of Fore*, *Internat Jour of Techn Manag*, *Econometric Th*, *The Euro Jour of Finan*, *Economic Letters* and in different Spanish journals. He is the leader of the research group at the IFL participating in the European Forecasting Network. His main research interests are dynamic econometric models, economic forecasting, methodology for short-term economic analysis and modelling and forecasting high frequency data. A recent paper in the last topic is "Forecasting the electricity load from one day to one week ahead for the Spanish system operator" (jointly with J R Cancelo and R Grafe), *Internat Jour of Fore*, 2008.



**Ramón J. Flores Díaz.** Nació en Badajoz en 1975. Licenciado en Matemáticas por la Universidad de Sevilla (1998) y Doctor en Matemáticas por la Universidad Autónoma de Barcelona (2004). Ha sido becario FPI y Profesor Asociado en esta Universidad, becario del Instituto de Estudios Catalanes y Becario Marie Curie predoctoral en la Universidad París XIII. Ayudante en el Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid a partir de 2005, actualmente es Ayudante Doctor en esa misma Universidad. Intereses de investigación: Economía del Deporte, modelización de mercados, redes sociales, funtores idempotentes.

Publicaciones recientes: "An empirical analysis of the role of economics of scale and trade-off for Spanish football", aceptado en Sport and Urban Economics Annual Conference, Berlin 2009; "Strongly closed subgroups of finite groups" (con Richard Foote), Adv. Math. 222, 453-484, 2009; "Impact on competitive balance from allowing foreign players in a sports league", (con D. Forrest y J. Tena), aceptada en la 10a Conf. Anual de la IASE.

**Ramón J. Flores Díaz.** Born in Badajoz in 1975, has a degree from Universidad de Sevilla and a Ph.D. in Mathematics from Universidad Autónoma de Barcelona. Has been FPI fellow at that University, fellow from the Institute for Catalan Studies and Marie Curie Predoctoral fellow at the Université Paris XIII. Assistant Professor at the Department of Statistics, Univ. Carlos III de Madrid, from 2005. Research interests: Sport Economics, Modelization of markets, social networks, idempotent functors.

Recent publications: "An empirical analysis of the role of economics of scale and trade-off for Spanish football", accepted in Sport and Urban Economics Annual Conference, Berlin 2009; "Strongly closed subgroups of finite groups" (with Richard Foote), Adv. Math. 222, 453-484, 2009; "Impact on competitive balance from allowing foreign players in a sports league", (with D. Forrest and J. Tena), accepted in the 10th IASE Annual Conference.



**Pedro Galeano San Miguel** es Doctor en Ciencias Matemáticas por la Universidad Carlos III de Madrid. Ha sido Profesor Ayudante de la Universidad Carlos III de Madrid durante el periodo 1997-2004, Visiting Assistant Professor de la Graduate School of Business de la Universidad de Chicago durante el curso 2004-2005 e Investigador Postdoctoral del Departamento de Estadística e Investigación Operativa de la Universidad de Santiago de Compostela durante el periodo 2005-2008. Actualmente es Profesor Titular del Departamento de Estadística, Univ. Carlos III de Madrid. Intereses de investigación: Series temporales. Detección de datos atípicos. Cambios estructurales. Análisis de datos funcionales. Inferencia Bayesiana.

Publicaciones recientes: "Outlier detection in functional data by depth measures, with application to identify abnormal NOx levels" (con M. Febrero y W. González-Manteiga). *Environmetrics*, 19, pp. 331-345, 2008.; "Bayesian estimation of the Gaussian mixture GARCH model" (con M. C. Ausín). *Computational Statistics and Data Analysis*, 51, pp. 2636-2652, 2007. "Outlier detection in multivariate time series by projection pursuit" (con D. Peña y R. S. Tsay, *Journal of the American Statistical Association*, 101, pp. 654-669, 2006.

**Pedro Galeano San Miguel** has a Ph.D. degree from Universidad Carlos III de Madrid. He has been an Assistant teacher at Univ. Carlos III de Madrid (1997-2004), Visiting Assistant Professor at the Graduate School of Business, University of Chicago (2004-2005) and Post-doctoral Researcher at the Department of Statistics and Operation Research at the Univ. Santiago de Compostela (2005-2008). Currently, he is Associate Professor at the Department of Statistics, Univ. Carlos III de Madrid. Research interests: Time Series. Outlier detection. Structural changes. Functional data analysis. Bayesian inference.

Recent publications: "Outlier detection in functional data by depth measures, with application to identify abnormal NOx levels" (con M. Febrero y W. González-Manteiga). *Environmetrics*, 19, pp. 331-345, 2008.; "Bayesian estimation of the Gaussian mixture GARCH model" (con M. C. Ausín). *Computational Statistics and Data Analysis*, 51, pp. 2636-2652, 2007. "Outlier detection in multivariate time series by projection pursuit" (con D. Peña y R. S. Tsay, *Journal of the American Statistical Association*, 101, pp. 654-669, 2006.



**Sergio García Quiles.** Nació en Elche en 1978. Es Doctor por la Universidad de Murcia. Ha sido Profesor Asociado en la Universidad Miguel Hernández de Elche durante el curso 2001-02, Becario de Investigación en la Universidad de Murcia desde el curso 2001-02 hasta el 2005-06 y Profesor Ayudante en la Universidad Carlos III de Madrid durante el curso 2006-07. Actualmente es Profesor Ayudante Doctor en el Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III. Sus líneas de investigación incluyen el diseño de algoritmos para la resolución de problemas de Localización Discreta y su estudio poliédrico.

En 2009 recibió el Premio Ramiro Melendreras al mejor trabajo de un joven investigador por la Sociedad Española de Estadística e Investigación Operativa.

Publicaciones recientes: "Solving the uncapacitated multiple allocation hub location problem by means of a dual-ascent technique" (con L. Cánovas y A. Marín), *European Journal of Operational Research* 179 (3) (2007), pp. 990-1007; "A strengthened formulation for the simple plant location problem with order" (con L. Cánovas, M. Labbé y A. Marín) *Operations Research Letters* 35 (2) (2007), pp. 141-150.

**Sergio García Quiles.** Born in Elche in 1978. He has a Ph.D. from the University of Murcia. He has been Part-time Teacher at University Miguel Hernández of Elche in year 2001-02, Early Stage Researcher at University of Murcia from 2001-02 to 2005-06 and Assistant Teacher at University Carlos III of Madrid in 2006-07. At this moment, he is Doctor Assistant Teacher in the Statistics Department at University Carlos III. His research interests are the design of algorithms for solving Discrete Location problems and their polyhedral study.

He was awarded in 2009 the Ramiro Melendreras Prize to the best paper by a young researcher by the Spanish Society on Statistics and Operational Research.

Recent publications: "Solving the uncapacitated multiple allocation hub location problem by means of a dual-ascent technique" (with L. Cánovas and A. Marín), *European Journal of Operational Research* 179 (3) (2007), pp. 990-1007; "A strengthened formulation for the simple plant location problem with order" (with L. Cánovas, M. Labbé and A. Marín) *Operations Research Letters* 35 (2) (2007), pp. 141-150.



**Aurea Grané.** Nació en Navarcles (Barcelona) en 1971. Licenciada en Ciencias Matemáticas por la Universidad de Barcelona en 1994. Doctora en Matemáticas por la Universidad de Barcelona en 1999. Es Profesora Titular del Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid. Áreas de investigación: Bondad de ajuste. Análisis multivariante. Análisis de datos funcionales.

Publicaciones recientes: "Local linear regression for functional predictor and scalar response" (con A. Baíllo). *Journal of Multivariate Analysis*, vol. 100, pp 102-111 (2009). "A location and scale-free goodness-of-fit statistic for the exponential distribution based on maximum correlations" (con J. Fortiana). *Statistics*, vol. 43, num 1, pp 1-12, (2009). "Accurate minimum capital risk requirements: A comparison of several approaches" (con H. Veiga). *Journal of Banking and Finance*, vol. 32, pp 2482-2492 (2008). "Goodness-of-fit tests based on maximum correlations and their orthogonal decompositions" (con J. Fortiana). *Journal of the Royal Statistical Society Series B*, Vol. 65, pp. 115-126 (2003). "A scale-free goodness-of-fit statistic for the exponential distribution based on maximum correlations" (con J. Fortiana). *Journal of Statistical Planning and Inference*, Vol. 108, pp. 85-97 (2002).

**Aurea Grané.** Born in Navarcles (Barcelona) in 1971. Obtained a degree in Mathematics from Universidad de Barcelona in 1994. Ph.D. in Mathematics from Universidad de Barcelona in 1999. She is Associate Professor in the Department of Statistics at the Universidad Carlos III de Madrid. Research Interests: Goodness-of-fit. Multivariate analysis. Functional data analysis.

Recent publications: "Local linear regression for functional predictor and scalar response" (with A. Baíllo). *Journal of Multivariate Analysis*, vol. 100, pp 102-111 (2009). "A location and scale-free goodness-of-fit statistic for the exponential distribution based on maximum correlations" (with J. Fortiana). *Statistics*, vol. 43, num 1, pp 1-12, (2009). "Accurate minimum capital risk requirements: A comparison of several approaches" (with H. Veiga). *Journal of Banking and Finance*, vol. 32, pp 2482-2492 (2008). "Goodness-of-fit tests based on maximum correlations and their orthogonal decompositions" (with J. Fortiana). *Journal of the Royal Statistical Society Series B*, Vol. 65, pp. 115-126 (2003). "A scale-free goodness-of-fit statistic for the exponential distribution based on maximum correlations" (with J. Fortiana). *Journal of Statistical Planning and Inference*, Vol. 108, pp. 85-97 (2002).



**Andrés Heinen.** Profesor visitante del Departamento de Estadística y Econometría de la Universidad Carlos III de Madrid desde 2005. Nació en Copenhague, 1973. Es Licenciado en Economía de la Universidad de Lausanne, doctor en Economía de la Universidad de California, San Diego. Líneas de investigación: series temporales financieras, risk management, finanza internacionales, microestructura de mercados financieros, copulas.

Publicaciones recientes:

"Modeling Multivariate Time Series of Count Data Using Copulas" (with Erick Rengifo), *Journal of Empirical Finance*, 2007, Volume 14, Issue 4, pp. 564-583.

"Multivariate reduced rank regression in non-Gaussian contexts, using copulas", (with Erick Rengifo), *Computational Statistics and Data Analysis*, 2008, Volume 52, Issue 6, pp. 2931-2944.

"Modeling International Financial Returns with a Multivariate Regime Switching Copula" (with Lorán Chollete and Alfonso Valdesogo), *Journal of Financial Econometrics*, 2009, Volume 4, pp. 437-480.

"Public News Announcements and Quoting Activity in the Euro/Dollar Foreign Exchange Market", (with Walid Ben Omrane), forthcoming in *Computational Statistics and Data Analysis*.

**Andrés Heinen.** Assistant Professor in the Department of Statistics and Econometrics, University Carlos III, Madrid, since 2005. Born in Copenhagen, 1973. Holds an undergraduate degree in Economics from the University of Lausanne and a Ph. D. in Economics from the University of California, San Diego. Research interests: financial time series, risk management, microstructure of financial markets, international finance, copulas.

Recent publications:

"Modeling Multivariate Time Series of Count Data Using Copulas" (with Erick Rengifo), *Journal of Empirical Finance*, 2007, Volume 14, Issue 4, pp. 564-583.

"Multivariate reduced rank regression in non-Gaussian contexts, using copulas", (with Erick Rengifo), *Computational Statistics and Data Analysis*, 2008, Volume 52, Issue 6, pp. 2931-2944.

"Modeling International Financial Returns with a Multivariate Regime Switching Copula" (with Lorán Chollete and Alfonso Valdesogo), *Journal of Financial Econometrics*, 2009, Volume 4, pp. 437-480.

"Public News Announcements and Quoting Activity in the Euro/Dollar Foreign Exchange Market", (with Walid Ben Omrane), forthcoming in *Computational Statistics and Data Analysis*.





**Agnieszka Jach.** Nació en Polonia en 1977. Master en Matemática por la Wroclaw University of Technology, Polonia, y Doctora en Ciencias Matemáticas por la Utah State University. Actualmente es Profesora Visitante del Departamento de Estadística, Universidad Carlos III de Madrid. Intereses de investigación: wavelets, series temporales con memoria larga, técnicas de demuestro, bioinformática.

**Agnieszka Jach.** Born in Poland in 1977. Received M.Sc. in Mathematics from Wroclaw University of Technology, Poland, and Ph.D. in Mathematical Sciences from Utah State University. Assistant professor in the department of Statistics at Universidad Carlos III de Madrid since 2006. Research interests: wavelets, long-memory time series, resampling methods and bioinformatics.

Publicaciones recientes: "Robust wavelet-domain estimation of the fractional difference parameter in heavy-tailed time series: an empirical study" (con P. Kokoszka) *Methodology and Computing in Applied Probability*, 2010; "An Assessment Study of the Wavelet-Based Index of Magnetic Storm Activity (WISA) and Its Comparison to the Dst Index" (con Z. Xu, L. Zhu, J. Sojka, P. Kokoszka) *Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics*, DOI:10.1016, 2008

Recent publications: "Robust wavelet-domain estimation of the fractional difference parameter in heavy-tailed time series: an empirical study" (with P. Kokoszka) *Methodology and Computing in Applied Probability*, 2010; "An Assessment Study of the Wavelet-Based Index of Magnetic Storm Activity (WISA) and Its Comparison to the Dst Index" (with Z. Xu, L. Zhu, J. Sojka, P. Kokoszka) *Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics*, 2008



**Raúl Jiménez** es Doctor en Ciencias por la Universidad Central de Venezuela (Mención de Honor, 1992). Ha sido Postdoctoral Fellow del Center for the Mathematical Sciences en University of Wisconsin-Madison (1992–1993) y Profesor Titular de la Universidad Simón Bolívar hasta el año 2007. Actualmente es Profesor Visitante del Departamento de Estadística, Univ. Carlos III de Madrid.

Intereses de investigación: Estimación funcional no paramétrica; Análisis de datos electorales; Modelación estocástica de redes sociales; Análisis estadístico de sistemas complejos; Teoría de juegos evolutivos; Estadística espacial y teoría de información estadística.

Publicaciones recientes:

"The shared reward dilemma on structured populations" (con H. Lugo, J. Cuesta y A. Sánchez). *J. Econ. Interact. Coord.* (2009) 4:183-193.

"Gradual learning and the evolution of cooperation in the spatial Continuous Prisoner's Dilemma" (con H. Lugo y M. San Miguel), *Eur. Phys. J B* (2009) 71:273-280.

"Limits theorems for  $\phi$ -divergences based on  $k$ -spacings" (con Y. Shao), *Comm. Statist. – Theory and Methods* (2009) 38:695-710.

"The shared reward dilemma" (con J. Cuesta, H. Lugo y A. Sánchez), *J. Theor. Biol.* (2008) 251:253-263.

"Emergence and resilience of cooperation in the spatial Prisoner's Dilemma via a reward mechanism" (con H. Lugo, J. Cuesta y A. Sánchez) *J. Theor. Biol.* (2008) 250:475-483.

"Asymptotic distribution for symmetric spacing statistics" (con Y. Shao), *Comm. Statist. – Theory and Methods* (2007) 36:37-46.

**Raúl Jiménez** has a Ph.D. degree from Universidad Central de Venezuela (Honors, 1992). Has been Postdoctoral Fellow at Center for the Mathematical Sciences of University of Wisconsin-Madison (1992–1993) and Full Professor at Universidad Simón Bolívar until 2007. Actually he is Visiting Professor at the Department of Statistics, Univ. Carlos III de Madrid.

Research interests: Nonparametric functional estimation; Election forensics; Stochastic modeling of social networks; Statistics analysis of complex systems; Evolutionary game theory; Spatial Statistics and statistical information theory.

Recent Publications:

"The shared reward dilemma on structured populations" (with H. Lugo, J. Cuesta and A. Sánchez). *J. Econ. Interact. Coord.* (2009) 4:183-193.

"Gradual learning and the evolution of cooperation in the spatial Continuous Prisoner's Dilemma" (with H. Lugo and M. San Miguel), *Eur. Phys. J B* (2009) 71:273-280.

"Limits theorems for  $\phi$ -divergences based on  $k$ -spacings" (with Y. Shao), *Comm. Statist. – Theory and Methods* (2009) 38:695-710.

"The shared reward dilemma" (with J. Cuesta, H. Lugo and A. Sánchez), *J. Theor. Biol.* (2008) 251:253-263.

"Emergence and resilience of cooperation in the spatial Prisoner's Dilemma via a reward mechanism" (with H. Lugo, J. Cuesta and A. Sánchez) *J. Theor. Biol.* (2008) 250:475-483.

"Asymptotic distribution for symmetric spacing statistics" (with Y. Shao), *Comm. Statist. – Theory and Methods* (2007) 36:37-46.





**Regina Kaiser.** Nació en Rabat (Marruecos) en 1967. Licenciada en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad Autónoma de Madrid en 1989. Doctorado en Economía por el Instituto Universitario Europeo en 1995. Actualmente es profesora titular en el Departamento de Estadística y Econometría de la Universidad Carlos III de Madrid. Áreas de investigación: análisis de series temporales, extracción de señales y modelización de observaciones atípicas.

Publicaciones recientes: "Measuring Business Cycles in Economic Time Series" (con A. Maravall), *Lectures Notes in Statistics*, 154 (2001); "Seasonal Outliers in Time Series", (con A. Maravall), *Estadística (Journal of the Interamerican Statistical Institute)*, 53, pp.213-249,(2001); "Combining filter design with model-based filtering (with an application to business-cycle estimation)", (con A. Maravall), *International Journal of Forecasting*, 21-4, pp.691-710.(2005).

**Regina Kaiser.** Born in Rabat (Marocco) in 1967. Obtained a degree in Economics from Universidad Autónoma de Madrid in 1989. M.Sc. in economics (1990) and Ph. D. in Economics (1995) from the European University Institute. She is currently an Associate Professor in the Department of Statistics and Econometrics at the Universidad Carlos III de Madrid. Research Interests: Time series analysis, signal extraction methods and outliers.

Recent publications: "Measuring Business Cycles in Economic Time Series" (con A. Maravall), *Lectures Notes in Statistics*, 154 (2001); "Seasonal Outliers in Time Series", (con A. Maravall), *Estadística (Journal of the Interamerican Statistical Institute)*, 53, pp.213-249,(2001); "Combining filter design with model-based filtering (with an application to business-cycle estimation)", (con A. Maravall), *International Journal of Forecasting*, 21-4, pp.691-710.(2005).



**Spyridoula Kanta** es Doctor en Matemáticas por la Universidad de Atenas (2009). Actualmente es profesora visitante en el Departamento de Estadística, Univ. Carlos III de Madrid. Intereses de investigación: teoría de colas, modelos estocásticos en Investigación Operativa, aplicación de ideas de teoría de juegos en sistemas de colas.

**Spyridoula Kanta** has a Ph.D. degree from University of Athens (2009). Actually she is a Visiting Professor at the Department of Statistics, Univ. Carlos III de Madrid. Research interests: queueing theory, stochastic models in Operations Research, application of game theoretic ideas in queueing systems.

Publicaciones recientes: "Equilibrium balking problems in the observable single server queue with breakdowns and repairs" (con A. Economou), *OR Letters* 36 (2008), pp. 696-699; "Optimal balking strategies in the single server markovian queue with compartmented waiting space" (con A. Economou), *Queueing Systems* 59 (2008), pp. 237-269.

Recent publications: "Combining Random and Specific Directions for Outlier Detection and Robust Estimation in High-Dimensional Multivariate Data" (con D. Peña) , *Journal of Computational and Graphical Statistics* 16 (2007), pp. 228-254; "Combining search directions using gradient flows" (with J.M. Moguerza), *Mathematical Programming A* 96 (2003), pp. 529-559; "Cluster identification using projections" (with D. Peña), *JASA* (2001), vol. 96 , nº 456, pp. 433-144.



**Emilio Letón.** Nace en Madrid, 1966. Es Licenciado en Matemáticas por la Universidad Complutense de Madrid en 1989 y doctor en Matemáticas en la misma universidad en 2002. En la actualidad es profesor ayudante doctor de la Universidad Carlos III de Madrid en el departamento de Estadística desde 2005. Ha trabajado durante 15 años en departamentos de Planificación y Estadística dentro del sector bancario y de la industria farmacéutica. Sus líneas de investigación incluyen el Análisis de Supervivencia, tests no paramétricos, PLS, Meta-Análisis y Bioestadística.

Publicaciones recientes: "A note on the variances of the tests of Kendall, Jonckheere, and Terpstra" (con P. Zuluaga). *Communications in Statistics: Theory and Methods*. Vol. 36, No. 5, pp. 927-937, 2007. "Cómo elegir el test adecuado para comparar curvas de supervivencia" (con P. Zuluaga). *Medicina Clínica*, Vol. 127, No. 3, pp. 96-99, 2006. "Relationships among tests for censored data" (con P. Zuluaga). *Biometrical Journal*, Vol. 47, No. 3, pp. 377-387, 2005.

**Emilio Letón.** Born in Madrid, 1966. He got a degree in Mathematics at Universidad Complutense de Madrid (1989) and his Ph. D. in Mathematics in 2002 at the same university. He is currently teaching assistant doctor at Universidad Carlos III de Madrid in the department of Statistics since 2005. He has worked during 15 years in departments of Planification and Statistics within the bank sector and the pharmaceutical industry. His research focuses on Survival Analysis, Non-parametrical tests, PLS, Meta-analysis, and Biostatistics.

Recent publications: "A note on the variances of the tests of Kendall, Jonckheere, and Terpstra" (with P. Zuluaga). *Communications in Statistics: Theory and Methods*. Vol. 36, No. 5, pp. 927-937, 2007. "Cómo elegir el test adecuado para comparar curvas de supervivencia" (with P. Zuluaga). *Medicina Clínica*, Vol. 127, No. 3, pp. 96-99, 2006. "Relationships among tests for censored data" (with P. Zuluaga). *Biometrical Journal*, Vol. 47, No. 3, pp. 377-387, 2005.



**Rosa Elvira Lillo Rodríguez.** Nació en Mérida, 1969. Se licenció en Matemáticas con Premio Extraordinario por la Universidad Complutense de Madrid en 1992 y obtuvo el Doctorado en Ciencias Matemáticas por esta misma universidad en 1996. Actualmente es Profesora Titular en el Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid. Sus líneas de investigación incluyen procesos estocásticos y, en particular, procesos de renovación markoviana y sus aplicaciones a sistemas de colas y a la modelización algorítmica. Ordenación estocástica. Inferencia bayesiana. Fiabilidad and datos funcionales.

Publicaciones recientes: "On the conjecture of Kochar and Kowar" (En prensa) *Journal of Multivariate Analysis* (Con Torrado, N y M.C. Wiper). "Percentile residual Life orders". (En prensa), *Applied stochastic models in Business and Industry* (con Franco-Pereira, A. Romo, J. y Shaked, M.). "Bayesian prediction of the transient behaviour and busy period in short and long tailed GI/G/1 queuing systems" (2008) *Computational Statistics and Data Analysis*, 52, 1615-1635. (con Ausín, M. C., Wiper, M. P.)

**Rosa Elvira Lillo Rodríguez.** Born in Mérida, 1969. Obtained her B.A. and her Ph.D. in Mathematics from Universidad Complutense (Madrid) in 1992 and 1996, respectively. She is currently an Associate Professor of the Department of Statistics at the Universidad Carlos III (Madrid). Her research interests include stochastic processes, specifically markovian renewal processes and their applications in queueing systems and algorithmic modelling. Stochastic ordering. Bayesian inference. Reliability. Functional data.

Recent publications: "On the conjecture of Kochar and Kowar" (In press) *Journal of Multivariate Analysis* (with Torrado, N and M.C. Wiper). "Percentile residual Life orders". (In press), *Applied stochastic models in Business and Industry* (with Franco-Pereira, A. Romo, J. and Shaked, M.). "Bayesian prediction of the transient behaviour and busy period in short and long tailed GI/G/1 queuing systems" (2008) *Computational Statistics and Data Analysis*, 52, 1615-1635. (with Ausín, M. C., Wiper, M. P.)



**Juan Miguel Marín.** Nació en Madrid, 1960. Es Licenciado en Biología (rama Fundamental) y Doctor en Genética por la Universidad Complutense de Madrid, Licenciado en Matemáticas (rama I.O.) y Doctor en Estadística e I.O. por la Universidad Complutense de Madrid. Ha sido T.E.U. en la EUE de la Universidad Complutense de Madrid, en la ESCET de la URJC y T.U. en la ESCET de la URJC. Trabaja en Modelos Lineales Dinámicos, Análisis Multivariante, Estadística Bayesiana y BioInformática.

Publicaciones recientes:

Spatial matching of multiple configurations of points with a Bioinformatics application. Commun. Statist. Th. and Meth. 2008, 37, p. 1977-1995 (con C. Nieto).

Tesis dirigidas:

Título: Adopción de las normas internacionales de información financiera por los grupos cotizados españoles: impacto y factores determinantes. Autora: Juana Aledo Martínez. (codirigida con Fernando García Martínez).

Título: Metodología bayesiana aplicada al estudio de configuraciones espaciales en Bioinformática. Autora: Carmen Nieto Zayas.

**Juan Miguel Marín.** Born in Madrid, 1960. Lic. Degree in Biology (Fundamental) and Ph.D. degree in Genetics from University Complutense of Madrid, Lic. Degree in Mathematics (Statistics and O.R.) and Ph.D. degree in Statistics and O.R. from University Complutense of Madrid. He has been T.E.U. professor in EUE from University Complutense of Madrid, ESCET from URJC and T.U. professor in ESCET from URJC. He works in Dynamic Linear Models, Multivariate Analysis, Bayesian Statistics and BioInformatics.

Recent publications:

Spatial matching of multiple configurations of points with a Bioinformatics application. Commun. Statist. Th. and Meth. 2008, 37, p. 1977-1995 (with C. Nieto).

Direction of theses:

Title: Adopción de las normas internacionales de información financiera por los grupos cotizados españoles: impacto y factores determinantes. Author: Juana Aledo Martínez. (co-directed with Fernando García Martínez).

Title: Metodología bayesiana aplicada al estudio de configuraciones espaciales en Bioinformática. Author: Carmen Nieto Zayas.



**Nirian Martín.** Nació en Guipúzcoa en 1973. Es Diplomada en Magisterio por la Universidad del País Vasco, Diplomada en Estadística por la Universidad de Zaragoza, Licenciada en CC y TT Estadísticas por la Universidad Complutense de Madrid y Doctora en Estadística por la Universidad Complutense de Madrid. Desde 2009 es Profesora Visitante en el Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III y previamente ha sido Profesora Ayudante en la Escuela de Estadística de la Universidad Complutense de Madrid. Sus líneas de investigación son Análisis de Datos Categóricos, Modelos Lineales Generalizados, Teoría de la Información Estadística, Métodos Estadísticos en Salud Pública para la Vigilancia del Cáncer.

Publicaciones recientes:

- "Homogeneity/Heterogeneity Hypotheses for Standardized Mortality Ratios Based on Minimum Power-divergence Estimators" (con Leandro Pardo), *Biometrical Journal*, 51(5), pp. 819-836, 2009.
- "On the Asymptotic Distribution of Cook's distance in Logistic Regression Models" (con Leandro Pardo), *Journal of Applied Statistics*, 36(10), pp. 1119-1146, 2009.
- "A new measure of leverage cells in Multinomial Loglinear Models" (con Leandro Pardo), *Communications in Statistics - Theory and Methods*, 39(3), pp. 517-530, 2010.

**Nirian Martín.** Born in the Basque Country, 1973. Bachelor's Degree in Primary School Education from University of the Basque Country, Bachelor's Degree in Statistics from University of Zaragoza, Master's Degree in Statistics from the Complutense University of Madrid and Ph.D. in Statistics from the Complutense University of Madrid. Since 2009 she is a Visiting Professor at the Statistics Department of the Carlos III University of Madrid and previously she was an Assistant Professor at the School of Statistics of the Complutense University of Madrid. Her research interests are Categorical Data Análisis, Generalized Linear Models, Statistical Information Theory, Statistical Methods in Public Health for Cancer Surveillance.

Recent publications:

- "Homogeneity/Heterogeneity Hypotheses for Standardized Mortality Ratios Based on Minimum Power-divergence Estimators" (with Leandro Pardo), *Biometrical Journal*, 51(5), pp. 819-836, 2009.
- "On the Asymptotic Distribution of Cook's distance in Logistic Regression Models" (with Leandro Pardo), *Journal of Applied Statistics*, 36(10), pp. 1119-1146, 2009.
- "A new measure of leverage cells in Multinomial Loglinear Models" (with Leandro Pardo), *Communications in Statistics - Theory and Methods*, 39(3), pp. 517-530, 2010.



**Belén Martín-Barragán.** Es Licenciada y Doctora en Matemáticas por la Universidad de Sevilla en 2006. Ha sido becaria de investigación en la Universidad de Sevilla (2002-2006) y actualmente es Profesor Visitante de la Universidad Carlos III de Madrid.

Intereses de investigación: optimización para la minería de datos, máquinas de vector de apoyo (support vector machines), clasificación supervisada, clasificación de imágenes, análisis de datos funcionales

Publicaciones recientes:

E. Carrizosa, B. Martín-Barragán and D. Romero Morales, *Binarized Support Vector Machines*, INFORMS Journal on Computing, Published online in *Articles in Advance*, 2009. DOI: 10.1287/ijoc.1090.0317

E. Carrizosa, B. Martín-Barragán and D. Romero Morales, *Minimum-cost feature selection for classification: A biobjective model*. Discrete Applied Mathematics, 156, pp 950-966, 2008.

E. Carrizosa, B. Martín-Barragán, F. Plastria and D. Romero Morales, *On the selection of the globally optimal prototype subset for NN classification*. INFORMS Journal on Computing Vol. 19, No. 3, Summer 2007, pp. 470-479.

E. Carrizosa and B. Martín-Barragán, *Two-group classification via a biobjective margin maximization model*. European Journal of Operational Research, 173(3): 746-761. Special issue on Optimization and Data Mining. 2006

**Belén Martín-Barragán,** has a Ph.D. degree from Universidad de Sevilla. She was granted with a research scholarship at Universidad de Sevilla (2002-2006). She is currently a Visiting Professor at the Department of Statistics, Univ. Carlos III de Madrid.

Research interests: optimization for data mining, support vector machines, supervised classification, image classification, functional data analysis.

Recent publications:

E. Carrizosa, B. Martín-Barragán and D. Romero Morales, *Binarized Support Vector Machines*, INFORMS Journal on Computing, Published online in *Articles in Advance*, 2009. DOI: 10.1287/ijoc.1090.0317

E. Carrizosa, B. Martín-Barragán and D. Romero Morales, *Minimum-cost feature selection for classification: A biobjective model*. Discrete Applied Mathematics, 156, pp 950-966, 2008.

E. Carrizosa, B. Martín-Barragán, F. Plastria and D. Romero Morales, *On the selection of the globally optimal prototype subset for NN classification*. INFORMS Journal on Computing Vol. 19, No. 3, Summer 2007, pp. 470-479.

E. Carrizosa and B. Martín-Barragán, *Two-group classification via a biobjective margin maximization model*. European Journal of Operational Research, 173(3): 746-761. Special issue on Optimization and Data Mining. 2006





**Barbara Meller** nació en Colonia en 1982. Es Doctora en Economía por la Universidad de Frankfurt (2009). En su tesis doctoral, se analizan asuntos actuales en las áreas de economía monetaria y de mercados financieros internacionales, usando técnicas de long memory y de panel threshold estimación. Desde Octubre 2009, trabaja como Post-doctoral fellow en el Departamento de Estadística en la Universidad Carlos III de Madrid. Imparte clases de Estadística en la facultad de Ciencias Sociales y hace investigación. Sus líneas de investigación son econometría, economía monetaria, mercados financieros internacionales y economía ecológica.

Working papers recientes: "The Two-Sided Effect of Financial Globalization on Output Volatility", 2009; "Detecting a Change in Inflation Persistence in the Presence of Long Memory: A New Test" con Uwe Hassler, 2009; "The Impact of the European Monetary Union on Inflation Persistence in the Euro Area" con Dieter Nautz, 2009.

**Barbara Meller** was born in Cologne in 1982. She obtained her doctoral degree in Economics from Goethe University Frankfurt (2009). In her doctoral thesis, she analysed recent issues in monetary policy and international finance using long-memory and panel threshold estimation techniques. Since October 2009, Barbara works as a post-doctoral fellow at the Department of Statistics, Carlos III University of Madrid. She teaches statistics at the Department of Social Sciences and conducts research. Her research interests are econometrics, monetary policy, international financial markets and ecological economics.

Recent working papers: "The Two-Sided Effect of Financial Globalization on Output Volatility", 2009; "Detecting a Change in Inflation Persistence in the Presence of Long Memory: A New Test" with Uwe Hassler, 2009; "The Impact of the European Monetary Union on Inflation Persistence in the Euro Area" with Dieter Nautz, 2009.





**Elisa Mª Molanes López.** Nació en Vigo en 1976. Se licenció en Matemáticas por la Universidad de Santiago de Compostela y obtuvo el título de doctora en Estadística, con acreditación europea, por la Universidad de La Coruña.

Durante sus cuatro años como becaria de FPI tuvo la oportunidad de colaborar con Ricardo Cao en la docencia de Teoría de Colas y Simulación Estadística, y visitar diferentes universidades: Universiteit Hasselt (Bélgica), Université Catholique de Louvain (Bélgica) y The University of Texas (EE.UU.). Actualmente, es profesora visitante del Departamento de Estadística, Univ. Carlos III de Madrid.

Intereses de investigación: Análisis de supervivencia, problemas de dos muestras, curvas ROC, estimación no paramétrica de curvas relativas, selectores del parámetro ventana y verosimilitud empírica.

Publicaciones recientes:

Molanes-López, E.M. y Cao, R. (2008). Plug-in bandwidth selector for the kernel relative density estimator. *Annals of the Institute of Statistical Mathematics*, 60; 273-300.

Molanes-López, E.M. y Cao, R. (2008). Relative density estimation for left truncated and right censored data. *Journal of Nonparametric Statistics*, 20; 693-720.

Molanes-López, E.M., van Keilegom, I. y Veraverbeke, N. (2009). Empirical likelihood for non-smooth criterion functions. *Scandinavian Journal of Statistics*, 36; 413-432.

Romera, Rosario and Molanes-López, E.M. (2009). Copulas in insurance and finance. *Revista de Economía Financiera*, 17; 70-97.

**Elisa Mª Molanes López.** Born in Vigo in 1976, has a degree in Mathematics from Universidad de Santiago de Compostela and a European Ph.D. degree in Statistics from Universidad de La Coruña. During four years of being a research grant-holder, she had the opportunity to collaborate with Ricardo Cao on teaching Queuing Theory and Statistical Simulation and visited different universities: Universiteit Hasselt (Belgium), Université Catholique de Louvain (Belgium) and The University of Texas (USA). Nowadays, she is visiting professor at the Department of Statistics, Univ. Carlos III de Madrid.

Research interests: Survival analysis, two-sample problems, ROC curves, nonparametric estimation of relative curves, bandwidth selectors and empirical likelihood.

Recent publications:

Molanes-López, E.M. and Cao, R. (2008). Plug-in bandwidth selector for the kernel relative density estimator. *Annals of the Institute of Statistical Mathematics*, 60; 273-300.

Molanes-López, E.M. and Cao, R. (2008). Relative density estimation for left truncated and right censored data. *Journal of Nonparametric Statistics*, 20; 693-720.

Molanes-López, E.M., van Keilegom, I. and Veraverbeke, N. (2009). Empirical likelihood for non-smooth criterion functions. *Scandinavian Journal of Statistics*, 36; 413-432.

Romera, Rosario and Molanes-López, E.M. (2009). Copulas in insurance and finance. *Revista de Economía Financiera*, 17; 70-97.



**Elisenda Molina Ferragut.** Nació en Barcelona, 1969. Es Licenciada y Doctora en Ciencias Matemáticas por la Universidad Complutense de Madrid. Ha sido profesora Titular de Universidad de Estadística e Investigación Operativa en la Universidad Miguel Hernández de Elche. Desde marzo de 2007 es profesora Titular en la Universidad Carlos III de Madrid. Ha desarrollado su investigación en los campos de Teoría de Juegos y de Optimización, colaborando con distintos equipos de investigación de ámbito nacional e internacional (Universidad de Tilburg y Naval Postgraduate School, entre otros). Como resultado de su investigación, ha publicado diversos artículos de investigación en revistas científicas internacionales.

Publicaciones recientes: "Variable Neighborhood Search for Order batching in a Warehouse" (con M. Albareda, A. Alonso y C. Simón), *APJOR*, 26, 655-683, 2009; "Linear production games with fuzzy control" (con J. Tejada), *Fuzzy Sets and Systems*, 157, 1362-1383, 2006; "Linear production games with committee control: limiting behaviour of the core" (con J. Tejada), *European Journal of Operational Research*, 154, 609-625, 2004.

**Elisenda Molina Ferragut.** Born in Barcelona, 1969. Has a degree and Ph.D. degree in Mathematics from Universidad Complutense de Madrid. She has been an Associate Professor at the Department of Statistics and Applied Mathematics of Universidad Miguel Hernández de Elche and currently is an Associate Professor at the Department of Statistics of Universidad Carlos III de Madrid. Her research interests include Game Theory and Optimization. She has collaborated with different international research groups (Tilburg University and Naval Postgraduate School, among others). From that research there published various papers on international journals.

Recent publications: "Variable Neighborhood Search for Order batching in a Warehouse" (with M. Albareda, A. Alonso y C. Simón), *APJOR*, 26, 655-683, 2009; "Linear production games with fuzzy control" (with J. Tejada), *Fuzzy Sets and Systems*, 157, 1362-1383, 2006; "Linear production games with committee control: limiting behaviour of the core" (with J. Tejada), *European Journal of Operational Research*, 154, 609-625, 2004.



**Isabel Molina Peralta.** Nació en Madrid, 1975. Licenciada en Ciencias y Técnicas Estadísticas por la Universidad Miguel Hernández de Elche (1999). Doctora en Estadística e Investigación Operativa por la Universidad Miguel Hernández de Elche (2003). Profesora titular del Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid desde Diciembre de 2009.

Publicaciones recientes: "Comments on: Goodness-of-fit tests in mixed models", *Test*, 18, 244-247, 2009; "Uncertainty under a multivariate nested-error regression model with logarithmic transformation", *Journal of Multivariate Analysis*, 100, 963-980, 2009; "Bootstrap for estimating the MSE of the Spatial EBLUP" (con N. Salvati y M. Pratesi), *Computational Statistics*, 24, 441-458, 2009.

**Isabel Molina Peralta.** Born in Madrid, 1975. Bachelor in Statistical Sciences from Universidad Miguel Hernández de Elche (1999). Ph.D. in Statistics and Operations Research from Universidad Miguel Hernández de Elche (2003). Associate professor in the Department of Statistics of Universidad Carlos III de Madrid from 2003.

Recent publications: "Comments on: Goodness-of-fit tests in mixed models", *Test*, 18, 244-247, 2009; "Uncertainty under a multivariate nested-error regression model with logarithmic transformation", *Journal of Multivariate Analysis*, 100, 963-980, 2009; "Bootstrap for estimating the MSE of the Spatial EBLUP" (with N. Salvati and M. Pratesi), *Computational Statistics*, 24, 441-458, 2009.



**André A. Monteiro** tiene un Ph.D. en Econometría y Finanzas de la Universidad Libre de Amsterdam, y un M.Phil. en Econometría Financiera del Tinbergen Institute. Ha sido Visiting Researcher en el Departamento de Economía, de University of Western Australia en 2007 y 2008. Asistente de Investigación en el Departamento de Finanzas de la Universidad Libre de Amsterdam desde 2002 hasta 2006, y Consultor de Eurostat e Interpay Nederland B.V. en 2002 y 2001. Actualmente es Profesor Visitante del Departamento de Estadística, Univ. Carlos III de Madrid. Intereses de investigación: modelos longitudinales en Espacio de Estados, procedimientos de estimación Semiparamétrica y No-paramétrica, Procesos Puntuales y modelos "Ultra-High-Frequency" en Econometría Financiera.

Publicaciones recientes: "Credit Cycles and Macro Fundamentals" (con S.J. Koopman, André Lucas y Roman Kräussl), *Journal of Empirical Finance* 16 (2009), pp. 42-54; "The Multi-State Latent Factor Model for Credit Rating Transitions" (con S.J. Koopman y André Lucas), *Journal of Econometrics* 142 (2008), pp. 339-424.

**André A. Monteiro** has a Ph.D. degree in Econometrics and Finance from VU University Amsterdam and an M.Phil. in Financial Econometrics from the Tinbergen Institute. He has been a Visiting Researcher in Econometrics at the University of Western Australia, Perth (2007-08), and a Research and Teaching Assistant at the Department of Finance and Management of the Financial Sector at VU University Amsterdam (2002 - 2008). He previously worked as a consultant for Eurostat, and Interpay Nederland B.V. (currently part of Equens). Currently, he is a Visiting Lecturer at the Department of Statistics, Univ. Carlos III de Madrid. Research interests: Models in State Space form, Semiparametric and Nonparametric estimation methods, Point Processes and Econometric models for Ultra-High-Frequency Financial Data.

Recent publications: "Credit Cycles and Macro Fundamentals" (with S.J. Koopman, André Lucas and Roman Kräussl), *Journal of Empirical Finance* 16 (2009), pp. 42-54; "The Multi-State Latent Factor Model for Credit Rating Transitions" (with S.J. Koopman and André Lucas), *Journal of Econometrics* 142 (2008), pp. 339-424.



**José Niño Mora.** Profesor titular del Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) desde 2005, vía Habilitación Nacional en el Área de Estadística e Investigación Operativa (2004). Educado en la Universidad Complutense de Madrid (Premio Extraordinario de Licenciatura por el Área de Ciencias Experimentales) y en el MIT (PhD '95 en Investigación Operativa, con una beca MEC/Fulbright). Tras estancias en el MIT, el Center for Operations Research and Econometrics (CORE) de la Universidad católica de Lovaina (investigador Marie Curie), y la Universidad Pompeu Fabra (profesor visitante tipo 3), se incorporó a la UC3M en 2003 como investigador Ramón y Cajal. Su investigación aborda métodos y modelos de investigación operativa, centrándose en el diseño y análisis de políticas computacionalmente tratables para la asignación cuasi-óptima de recursos en modelos de decisión Markovianos de tipo "restless bandit", incluyendo teoría, algoritmos, y aplicaciones.

Publicaciones recientes: "A faster index algorithm and a computational study for bandits with switching costs". *INFORMS Journal on Computing*, vol. 20, 255-269, 2008. "A  $(2/3) n^3$  fast-pivoting algorithm for the Gittins index and optimal stopping of a Markov chain". *INFORMS Journal on Computing*, vol. 19, 596-606, 2007. "Restless bandit marginal productivity indices, diminishing returns and optimal control of make-to-order/make-to-stock M/G/1 queues". *Mathematics of Operations Research*, vol. 30, 50-84, 2006.

**José Niño Mora.** Tenured associate professor at the Department of Statistics of Carlos III University of Madrid (UC3M) since 2005, via National Habilitation in the Area of Operations Research and Statistics (2004). Educated at Complutense University of Madrid (Mathematics, with Extraordinary Graduation Prize in the Area of Experimental Sciences), and at MIT (PhD '95, Operations Research, Fulbright fellow). After stints at MIT, the Center for Operations Research and Econometrics (CORE) of Belgium's catholic University of Louvain (Marie Curie fellow), and Barcelona's Pompeu Fabra University (faculty member), he joined the faculty of UC3M in 2003 as Ramón y Cajal fellow. His research interests span methods and models of operations research, focusing on the design and analysis of near-optimal resource allocation policies for Markov decision models of restless bandit type, including theory, algorithms, and applications.

Recent publications: "A faster index algorithm and a computational study for bandits with switching costs". *INFORMS Journal on Computing*, vol. 20, 255-269, 2008. "A  $(2/3) n^3$  fast-pivoting algorithm for the Gittins index and optimal stopping of a Markov chain". *INFORMS Journal on Computing*, vol. 19, 596-606, 2007. "Restless bandit marginal productivity indices, diminishing returns and optimal control of make-to-order/make-to-stock M/G/1 queues". *Mathematics of Operations Research*, vol. 30, 50-84, 2006.



**Alberto Muñoz.** Nació en Madrid en 1965. Licenciado en Matemáticas por la Universidad de Salamanca en 1988; doctorado en Matemáticas en 1994, por la misma Universidad. Actualmente es Profesor Titular en el Departamento de Estadística y Econometría de la Universidad Carlos III de Madrid. Sus líneas de investigación incluyen Support Vector Machines y métodos kernel en general, redes neuronales para la estimación de densidades y clasificación de datos, mapas autoorganizativos de Kohonen y reconocimiento estadístico de patrones en general, así como la aplicación de estas técnicas a la recuperación de información en bases de datos.

Tres Publicaciones recientes: "Visualizing Asymmetric Proximities with SOM and MDS models", *Neurocomputing Journal*, 2005, vol. 63 (con M. Martin-Merino), "Estimation of High Density Regions using One-Class Neighbor Machines", *PAMI*, vol. 8, no. 3, 2006, "Support Vector Machines with Applications", *Statistical Science*, Diciembre 2006.

**Alberto Muñoz.** He was born in Madrid, Spain, in 1965. He received the B.S. degree in Mathematics from the Universidad de Salamanca (Spain) in 1988 and the Ph.D. degree in Mathematics in 1994, from the same university. He is currently an Associate Professor of the Department of Statistics and Econometrics at the Universidad Carlos III de Madrid. His research interests include Support Vector Machines and Kernel Methods, neural networks for density estimation and data clustering, self-organizing maps and statistical pattern recognition in general. He is also interested in the application of these techniques to the information retrieval field.

Three Recent publications: "Visualizing Asymmetric Proximities with SOM and MDS models", *Neurocomputing Journal*, 2005, vol. 64 (joint with M. Martin-Merino), "Estimation of High Density Regions using One-Class Neighbor Machines", *PAMI*, vol. 8, no. 3, 2006, "Support Vector Machines with Applications", *Statistical Science*, December 2006 (both with J. Martinez Moguerza).



**Fco. Javier Nogales Martín.** Nació en Madrid en 1972. Licenciado en Matemáticas (1995) por la Universidad Autónoma de Madrid y Doctor en Matemáticas (2000) por la Universidad Carlos III de Madrid. Ha sido Profesor Asociado en la Universidad de Castilla-La Mancha (2000-2002). Posteriormente (2002-2007), ha sido Profesor Visitante en el Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid, donde actualmente es Profesor Titular. Líneas de investigación: *Optimización no lineal y de gran tamaño. Optimización bajo incertidumbre. Optimización en finanzas. Optimización de carteras. Aplicaciones en mercados eléctricos (predicción de precios, estrategias de oferta, planificación, etc.).*

Publicaciones recientes:

``A Generalized Approach to Portfolio Optimization: Improving Performance By Constraining Portfolio Norms" (with V. DeMiguel, L. Garlappi, and R. Uppal). **Management Science**, 55(5), pp. 798-812, 2009.

``Electricity Pool Prices: Long-Term Uncertainty Characterization for Futures-Market Trading and Risk Management" (with A. J. Conejo, M. Carrión, and J. M. Morales). **Journal of the Operational Research Society**, 61, pp. 235-245, 2010.

``Portfolio Selection with Robust Estimation" (with V. DeMiguel). **Operations Research**, 57(3), pp. 560-577, 2009.

**Fco. Javier Nogales Martín.** Born in Madrid, 1972. B.S. degree in Mathematics (1995) from Universidad Autónoma de Madrid and Ph.D. in Mathematics (2000) from Universidad Carlos III de Madrid. He has been a Visiting Professor at Universidad de Castilla-La Mancha (2000-2002). After that (2002-2007), he has been a Visiting Professor (tenure-track) at the Department of Statistics of Universidad Carlos III de Madrid, where currently he is an Associate Professor. Research interests: *Nonlinear and Large-Scale Optimization. Optimization under Uncertainty. Optimization in Finance. Portfolio Optimization. Applications in Electricity Markets (electricity price forecasting, strategic bidding, planning, etc.).*

Recent publications:

``A Generalized Approach to Portfolio Optimization: Improving Performance By Constraining Portfolio Norms" (with V. DeMiguel, L. Garlappi, and R. Uppal). **Management Science**, 55(5), pp. 798-812, 2009.

``Electricity Pool Prices: Long-Term Uncertainty Characterization for Futures-Market Trading and Risk Management" (with A. J. Conejo, M. Carrión, and J. M. Morales). **Journal of the Operational Research Society**, 61, pp. 235-245, 2010.

``Portfolio Selection with Robust Estimation" (with V. DeMiguel). **Operations Research**, 57(3), pp. 560-577, 2009.





**Daniel Peña.** Nació en Madrid, 1948. Es Diplomado en Sociología y Estadística por la Universidad Complutense de Madrid, Ingeniero Industrial y Doctor Ingeniero Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid, e ITP en Business Administration por Harvard University. Ha sido Catedrático en la ETSII, UPM, y en las Universidades de Wisconsin-Madison y Chicago. Ha sido miembro de la Comisión Gestora y Vicerrector y es actualmente Rector de la Universidad Carlos III de Madrid. Ha sido Director de Estadística Española (1984-1994), Presidente de la Sociedad Española de Estadística e Investigación Operativa (1989-1992) y presidente de ECAS (European Courses in Advance Statistics) (1997-2001). Ha publicado trece libros y más de 190 artículos de investigación en Series Temporales, Modelos Lineales, Métodos Robustos, Estadística Bayesiana, Econometría, Teoría de la Decisión, Análisis Multivariante y Métodos para la Mejora de la Calidad. Es miembro del ISI, Miembro de honor (Fellow) de ASA y IMS y recibió el premio Jack Youden al mejor artículo publicado en Technometrics en 2005 .

Publicaciones recientes:

"Robust Estimation for ARMA models", (con N. Muler and V. Yohai ). *The Annals of Statistics* 37, 2, 816-840. 2009.

"Bayesian Likelihood Robustness in Linear Models" (con R. Zamar y G. Yan) *Journal of Statistical Planning and Inference*, 139, No. 7, 2196-2207 (2009).

"Dimension reduction in time series and the dynamic factor model" *Biometrika* June 2009; 96: 494 -96.

**Daniel Peña.** Born in Madrid, 1948. Has degrees in Sociology and Statistics from Universidad Complutense de Madrid, a Master and Ph.D. degree in Industrial Engineering from Universidad Politécnica de Madrid, and an ITP in Business Administration from Harvard University. Has been a Full Professor at ETSII, UPM, and at the Universities of Wisconsin-Madison and Chicago. He was a member of the Board of Directors and Vice-rector of Universidad Carlos III de Madrid, where he is now Rector. Has been Editor-in-Chief of the journal Estadística Española (1984-1994), President of the Spanish Statistics and Operations Research Society (1989-1992) and president of ECAS (European Courses in Advance Statistics) (1997-2001). Has published thirteen books and over 190 articles on Time Series, Linear Models, Robust Methods, Bayesian Statistics, Econometrics, Decision Theory, Multivariate Analysis and Quality Improvement Methods. He is ISI member and ASA and IMS fellow and has received the Youden Prize for the Best paper in Technometrics in 2005.

Recent publications:

"Robust Estimation for ARMA models", (with N. Muler and V. Yohai ). *The Annals of Statistics* 37, 2, 816-840. 2009.

"Bayesian Likelihood Robustness in Linear Models" (with R. Zamar and G. Yan) *Journal of Statistical Planning and Inference*, 139, No. 7, 2196-2207 (2009).

"Dimension reduction in time series and the dynamic factor model" *Biometrika* June 2009; 96: 494 - 496.





**Francisco J. Prieto Fernández** es Doctor Ingeniero Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid, y Ph.D. en Operations Research por la Universidad de Stanford. Ha sido Profesor Titular en la Universidad Politécnica durante el curso 1989-90, y Visiting Assistant Professor del Departamento de Operations Research, Stanford University durante los veranos de 1992 y 1993. Actualmente es Catedrático del Departamento de Estadística, Univ. Carlos III de Madrid. Editor Asociado de la revista TOP. Intereses de investigación: optimización de problemas de gran tamaño, optimización bajo incertidumbre, problemas de optimización en empresas eléctricas y procedimientos de estimación robustos.

Publicaciones recientes: "Combining Random and Specific Directions for Outlier Detection and Robust Estimation in High-Dimensional Multivariate Data" (con D. Peña) , *Journal of Computational and Graphical Statistics* 16 (2007), pp. 228-254; "Combining search directions using gradient flows" (con J.M. Moguerza), *Mathematical Programming A* 96 (2003), pp. 529-559; "Cluster identification using projections" (con D. Peña), *JASA* (2001), vol. 96 , nº 456, pp. 433-144.

**Francisco J. Prieto Fernández** has a Ph.D. degree from Universidad Politécnica de Madrid and a Ph.D. in Operations Research from Stanford University. Has been an Associate Professor at Polytechnic University, Madrid (1989-90), and a Visiting Assistant Professor at the Department of Operations Research, Stanford University (Summer of 1992 and 1993). Actually he is a Full Professor at the Department of Statistics, Univ. Carlos III de Madrid. Associate editor of the journal TOP. Research interests: large-scale nonlinear optimization, optimization under uncertainty, optimization problems in the power industry and robust estimation procedures.

Recent publications: "Combining Random and Specific Directions for Outlier Detection and Robust Estimation in High-Dimensional Multivariate Data" (con D. Peña) , *Journal of Computational and Graphical Statistics* 16 (2007), pp. 228-254; "Combining search directions using gradient flows" (with J.M. Moguerza), *Mathematical Programming A* 96 (2003), pp. 529-559; "Cluster identification using projections" (with D. Peña), *JASA* (2001), vol. 96 , nº 456, pp. 433-144.



**Ma Rosario Romera Ayllón.** Nació en Madrid en 1955. Licenciada en CC. Matemáticas (1977) y Doctorada en CC. Matemáticas (1985) por la Universidad Complutense de Madrid. Es profesora Titular de Estadística e Investigación Operativa. Ha sido miembro electo del Consejo Académico de la SEIO (Sociedad E. de Estadística e Investigación Operativa), Vicedecana de la Licenciatura en Ciencias y Técnicas Estadísticas y de la Diplomatura en Estadística, y Directora del Doctorado en Ingeniería Matemática de la Universidad Carlos III de Madrid. Ha obtenido su acreditación como Catedrática (ANECA) en septiembre de 2008.

Publicaciones recientes: "Probability Inequalities for the ruin probability in a Markov Controlled Risk model", (with Maikol A. Diasparra), Journal of Applied Probability (2009).

"A Robust Partial Least Squares Regression Method with Applications", (with Javier Gonzalez y Daniel Peña), Journal of Chemometrics (2009).

"Hedging interest rate risk by optimization in Banach spaces" (with Alejandro Balbás), Journal of Optimization Theory and Applications, Vol. \*132-1\*, (2007), 175-191.

**Ma Rosario Romera Ayllón.** Born in Madrid in 1955, has a degree in Mathematics (1977) and a Ph.D. in Mathematics from Universidad Complutense de Madrid. She is currently an Associate Professor of Statistics and Operations Research at Universidad Carlos III de Madrid. She has been elected Member of the Academic Council for the Spanish Society of Statistics and Operations Research, Vicedean of the Graduate Programs in Statistics, and Director of the Ph. D. Program in Mathematical Engineering at Universidad Carlos III de Madrid. She holds the National Accreditation for Full Professor (ANECA, september 2008).

Recent publications: "Probability Inequalities for the ruin probability in a Markov Controlled Risk model", (with Maikol A. Diasparra), Journal of Applied Probability (2009).

"A Robust Partial Least Squares Regression Method with Applications", (with Javier Gonzalez y Daniel Peña), Journal of Chemometrics (2009).

"Hedging interest rate risk by optimization in Banach spaces" (with Alejandro Balbás), Journal of Optimization Theory and Applications, Vol. \*132-1\*, (2007), 175-191.



**Juan Romo** (Madrid, 1959). Obtuvo la Licenciatura en Matemáticas con Premio Extraordinario en la Universidad Complutense y el Ph. D. in Mathematics en Texas A&M University. Profesor Visitante en City University of New York y Profesor Titular en la Universidad Complutense y en la Universidad Carlos III de Madrid, donde es Catedrático de Estadística e Investigación Operativa desde 1996. Vicerrector de Tercer Ciclo y Postgrado de 1999 a 2004, Vicerrector de Profesorado, Postgrado y Departamentos de 2004 a 2007 y Vicerrector de Profesorado y Departamentos desde 2007. Coautor de cuatro libros, ha publicado artículos en revistas de investigación sobre técnicas de remuestreo, series temporales, procesos empíricos y análisis de datos funcionales. Publicaciones recientes:

"Robust depth-based analysis of microarray data" (2010) (con Sara López y Aurora Torrente), *Biostatistics*.

"Percentile residual life orders" (2010) (con Alba Franco, Rosa Lillo y Moshe Shaked), *Applied Stochastic Models for Business and Industry*.

"On the concept of depth for functional data" (2009) (con Sara López), *Journal of the American Statistical Association*.

"A depth-based inference for functional data" (2007) (con Sara López), *Computational Statistics and Data Analysis*.

"Bootstrap prediction of returns and volatilities in GARCH models" (2006) (con L. Pascual y E. Ruiz), *Computational Statistics and Data Analysis*.

**Juan Romo** (Madrid, 1959). Obtained his B. Sc. in Mathematics with Honors from Universidad Complutense (Madrid) and his Ph. D. in Mathematics from Texas A&M University. He has been Visiting Professor in City University of New York and Associate Professor both in Universidad Complutense and Universidad Carlos III de Madrid, where he is Professor of Statistics and Operations Research since 1996. Vice-President for Graduate Studies from 1999 to 2004, Vice-President for Faculty, Graduate Studies and Departments from 2004 to 2007 and Vice-President for Faculty and Departments since 2007. Coauthor of four books, he has published articles in research journals on resampling techniques, time series, empirical processes and functional data analysis.

Recent publications:

"Robust depth-based analysis of microarray data" (2010) (with Sara López y Aurora Torrente), *Biostatistics*.

"Percentile residual life orders" (2010) (with Alba Franco, Rosa Lillo y Moshe Shaked), *Applied Stochastic Models for Business and Industry*.

"On the concept of depth for functional data" (2009) (with Sara López), *Journal of the American Statistical Association*.

"A depth-based inference for functional data" (2007) (with Sara López), *Computational Statistics and Data Analysis*.

"Bootstrap prediction returns and volatilities in GARCH models" (2006) (with L. Pascual and E. Ruiz), *Computational Statistics and Data Analysis*.



**Esther Ruiz Ortega.** Nació en Vizcaya en 1961. Es Licenciada en Ciencias Empresariales por la Universidad del País Vasco en 1984, Master en Estadística por la London School of Economics en 1988 y Doctor en Economía por la London School of Economics en 1992. Ha sido profesor colaborador en la universidad del País Vasco y profesor visitante de la London School of Economics. Es Editora del International Journal of Forecasting y Editora Asociada del Computational Statistics & Data Analysis.

Publicaciones recientes: "Testing for conditional heteroscedasticity in the components of inflation", (con C. Broto), *Studies in Nonlinear Dynamics and Econometrics* (2009), 13.2; "Bootstrap prediction intervals in state space models", (con A. Rodríguez), *Journal of Time Series Analysis* (2009), 30(2), 167-178; "A note on the properties of power-transformed returns in long-memory stochastic volatility models with leverage effect". (con A. Pérez y H. Veiga), *Computational Statistics & Data Analysis* (2009).

**Esther Ruiz Ortega.** Born in Vizcaya in 1961. Has a degree in Business Administration from the Universidad del País Vasco (1984), a Master in Statistics from the London School of Economics (1988) and a Ph.D. in Economics from the London School of Economics (1992). Has been an Affiliate Professor at the Universidad del País Vasco and Visiting Professor at the London School of Economics. She is Editor of International Journal of Forecasting and Associate Editor of Computational Statistics & Data Analysis.

Recent publications: "Testing for conditional heteroscedasticity in the components of inflation", (with C. Broto), *Studies in Nonlinear Dynamics and Econometrics* (2009), 13.2; "Bootstrap prediction intervals in state space models", (with A. Rodríguez), *Journal of Time Series Analysis* (2009), 30(2), 167-178; "A note on the properties of power-transformed returns in long-memory stochastic volatility models with leverage effect". (with A. Pérez and H. Veiga), *Computational Statistics & Data Analysis* (2009).



**Ismael Sánchez Rodríguez-Morcillo.**

Es Profesor Titular del Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid en el Campus Politécnico de Leganés. Es Ingeniero Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid y Doctor Ingeniero Industrial por la Universidad Carlos III de Madrid. Ha sido también Profesor Visitante en el Departamento de Fundamentos del Análisis Económico de la Universidad de Alicante. Sus principales líneas de investigación son series temporales, modelos dinámicos y control estadístico de procesos. Además, participa con diferentes equipos multidisciplinares, tanto a nivel nacional como europeo, para el desarrollo de métodos estadísticos aplicados a la gestión de energías renovables.

Publicaciones recientes: "Capability Indices and Nonconforming Proportion in Univariate and Multivariate Processes" *Int J Adv Manuf Technol.*, (2009) 44:1036–1050. "Statistical tolerance synthesis with correlated variables", *Mechanism and Machine Theory*, (2009), 44 1097–1107. Adaptive Combination of Forecasts with Application to Wind Energy", *International Journal of Forecasting*, (2008), 24, 679–693.

**Ismael Sánchez Rodríguez-Morcillo.**

He is Associate Professor at the Department of Statistics in Universidad Carlos III of Madrid, at the Polytechnic School in Leganés. He received a degree in Industrial Engineering from Universidad Politécnica de Madrid and he is Doctor in Industrial Engineering from Universidad Carlos III de Madrid. He has also been Visiting Professor at the Department of Economics at Universidad de Alicante. His research interests are time series, dynamic models, and statistical process control. Ismael works with several multidisciplinary teams, both at national and European level, involved in the development of statistical methods for the management of renewable energies.

Recent Publications: "Capability Indices and Nonconforming Proportion in Univariate and Multivariate Processes" *Int J Adv Manuf Technol.*, (2009) 44:1036–1050. "Statistical tolerance synthesis with correlated variables", *Mechanism and Machine Theory*, (2009), 44 1097–1107. Adaptive Combination of Forecasts with Application to Wind Energy", *International Journal of Forecasting*, (2008), 24, 679–693.

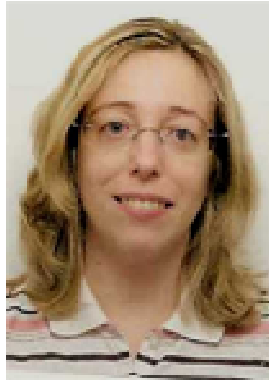


**Juan de Dios Tena.** Nació en Madrid (España) en 1971. Licenciado en Economía por la Universidad Carlos III de Madrid en 1994. Master en Economía Industrial por la Universidad Carlos III de Madrid en 1997 y Doctor en Economía por la Universidad de Newcastle Upon Tyne (Reino Unido) en 2004. Actualmente es profesor visitante en el Departamento de Estadística y Econometría de la Universidad Carlos III de Madrid. Áreas de investigación: propagación sectorial de políticas monetarias, predicción de la inflación, economía laboral y gasto público.

Publicaciones recientes: "Forecasting national team medals totals at the summer olympic games" (con D.K.Forrest e I. Sanz), International Journal of Forecasting; "Forecasting Spanish inflation using the maximum disaggregation level by sectors and geographical areas", (con A. Espasa y G. Pino), International Regional Science Review; "Modelling monetary transmission in UK manufacturing industry" (con A. Tremayne), Economic Modelling; "Market Concentration, Macroeconomic Uncertainty and Monetary Policy" (con F. Giovannoni), European Economic Review; "Within-Season Dismissal of Football Coaches: Causes and Consequences " (con D.K.Forrest), European Journal of Operational Research;

**Juan de Dios Tena.** Born in Madrid (Spain) in 1971. Bachelor in Economics from Universidad Carlos III de Madrid in 1994. Master in Industrial Economics from Universidad Carlos III de Madrid in 1997. Ph.D. in Economics (2004) from University of Newcastle Upon Tyne (UK). He is currently a Visiting Professor in the Department of Statistics and Econometrics at the Universidad Carlos III de Madrid. Research Interests: sectoral propagation of monetary policy, inflation forecast, labor economics and public expenditure.

Recent publications: "Forecasting national team medals totals at the summer olympic games" (with D.K.Forrest and I. Sanz), International Journal of Forecasting; "Forecasting Spanish inflation using the maximum disaggregation level by sectors and geographical areas", (with A. Espasa and G. Pino), International Regional Science Review; "Modelling monetary transmission in UK manufacturing industry" (with A. Tremayne), Economic Modelling; "Market Concentration, Macroeconomic Uncertainty and Monetary Policy" (with F. Giovannoni), European Economic Review; "Within-Season Dismissal of Football Coaches: Causes and Consequences " (with D.K.Forrest), European Journal of Operational Research (forthcoming) ;



**Helena Veiga.** Nació en Lisboa, 1972. Es Licenciada en Economía por la Universidade Nova de Lisboa, Doctora en Economía por la Universitat Autònoma de Barcelona, y Master en Matemática Aplicada a la Economía por el Instituto de Economía y Gestão da Universidade Técnica de Lisboa. Ha sido Ayudante en la Faculdade de Economía da Universidade do Porto desde 1995 hasta Abril de 2004 y Profesor Auxiliar en la misma Facultad de Abril 2004 hasta Septiembre 2004. Actualmente es Profesora Visitante en el Departamento de Estadística e Investigación Operativa. Sus áreas de interés son la Econometría Financiera, las Series Temporales, la Econometría, la Economía Financiera y datos de panel.

Publicaciones recientes:

"Price Manipulation in an Experimental Asset Market", (joint with Marc Vorsatz), European Economic Review, 53, 327-342, 2009.

"A note on the properties of power-transformed returns in long-memory stochastic volatility models with leverage effect", (joint with Ana Pérez and Esther Ruiz), Computational Statistics and Data Analysis, 59, 3593-3600, 2009.

"Wavelet-based Detection of Outliers in Financial Time Series", (joint with Aurea Grané), Computational Statistics and Data Analysis, forthcoming.

**Helena Veiga.** Born in Lisbon, 1972. Has a B.A. in Economics from Universidade Nova de Lisboa, a Master and Ph.D. degree in Economics from Universitat Autònoma de Barcelona, and a Master in Mathematics Applied to Economics and Business from Instituto de Economía y Gestão, Universidade Técnica de Lisboa. Has been Teaching Assistant at the Faculty of Economics, Universidade do Porto during the period 1995-March 2004 and Assistant Professor at the same Faculty, from April 2004 till September 2004. Currently, she is Visiting Professor at the Department of Statistics and Operational Research, Universidad Carlos III de Madrid. Her research interests are Financial Econometrics, Time Series, Econometrics, Financial Economics and Panel Data.

Recent publications:

"Price Manipulation in an Experimental Asset Market", (joint with Marc Vorsatz), European Economic Review, 53, 327-342, 2009.

"A note on the properties of power-transformed returns in long-memory stochastic volatility models with leverage effect", (joint with Ana Pérez and Esther Ruiz), Computational Statistics and Data Analysis, 59, 3593-3600, 2009.

"Wavelet-based Detection of Outliers in Financial Time Series", (joint with Aurea Grané), Computational Statistics and Data Analysis, forthcoming.





**Santiago Velilla Cerdán.** (1960) Estudió en la Universidad Complutense de Madrid, donde se licenció en Matemáticas en 1982 y se doctoró en Estadística e Investigación Operativa en 1987. En 1988 es nombrado Profesor Titular en el Departamento de Estadística e Investigación Operativa de la Facultad de Matemáticas de la UCM. Desde 1990 trabaja en la Universidad Carlos III de Madrid, donde, desde 1998, es Catedrático del Departamento de Estadística. Sus líneas de investigación son Regresión, Análisis Multivariante y Series Temporales.

Publicaciones recientes: "A Bootstrap Method for Assessing the Dimension of a General Regression Problem", (2007), *Statistics and Probability Letters*, 77, pp. 247-255 (con M.P. Barrios); "A Goodness-of-Fit Process for ARMA(p,q) Models based on a Modified Residual Autocorrelation Sequence", (2007), *Journal of Statistical Planning and Inference*, 137, 2903-2919 (con A. Ubierna); "A method for dimension reduction in quadratic classification problems", (2008). *Journal of Computational and Graphical Statistics*, 17, 572-589.

**Santiago Velilla Cerdán.** (1960) Studied at Universidad Complutense de Madrid (UCM), where he obtained a degree in Mathematics in 1982 and a Ph. D. in Statistics and Operations Research in 1987. In 1988, he became Associate Professor of the Department of Statistics and Operations Research of the School of Mathematics of UCM. In 1990, he joins Universidad Carlos III de Madrid where, from 1998, he is Professor of Statistics of the Department of Statistics. His research lines are Regression, Time Series and Multivariate Analysis.

Recent publications: "A Bootstrap Method for Assessing the Dimension of a General Regression Problem", (2007), *Statistics and Probability Letters*, 77, pp. 247-255 (with M.P. Barrios); "A Goodness-of-Fit Process for ARMA(p,q) Models based on a Modified Residual Autocorrelation Sequence", (2007), *Journal of Statistical Planning and Inference*, 137, 2903-2919 (with A. Ubierna); "A method for dimension reduction in quadratic classification problems", (2008). *Journal of Computational and Graphical Statistics*, 17, 572-589.





**Teresa Villagarcía Casla.** Es ingeniero Industrial por la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Madrid y Doctor Ingeniero Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid. Ha sido Profesora Titular en la Universidad Politécnica de Madrid. En la actualidad es profesora titular en el departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid. Campos de interés: Medición de expectativas y satisfacción de clientes. Enseñanza y aprendizaje de la Estadística.

Publicaciones recientes: Ruiz-Capillas, C, Moral, A y Villagarcía, T "Use of semi-trained panel members in the sensory evaluation of hake (*merluccius merluccius*, l) analyzed statistically" *Journal of Food Quality* 26, 181-195. (2003); Villagarcía, T. "The use of consulting work to teach statistics to engineering students" *Journal of Statistics Education* (1998); "Calidad percibida por los clientes" *Travelturisme* (2002).

**Teresa Villagarcía Casla** has an Engineer degree (1983) and a Ph.D. in Industrial Engineering (1988) from Universidad Politécnica de Madrid. She is associate Professor of Statistics and Operations Research. Research lines: Measuring satisfaction of customers in services, Quality and teaching of statistics.

Recent publications: Ruiz-Capillas, C, Moral, A y Villagarcía, T "Use of semi-trained panel members in the sensory evaluation of hake (*merluccius merluccius*, l) analyzed statistically" *Journal of Food Quality* 26, 181-195. (2003); Villagarcía, T. "The use of consulting work to teach statistics to engineering students" *Journal of Statistics Education* (1998); "Calidad percibida por los clientes" *Travelturisme* (2002).



**Michael P. Wiper.** Nació en Darlington, Inglaterra en 1964. Obtuvo el BSc. (Hons.) en Matemáticas por la Universidad de Warwick, Inglaterra en 1986, el MSc en Estadística por la Universidad de Manchester, Inglaterra en 1988 y el PhD por la Universidad de Leeds en 1990. Ha sido Profesor de Estadística en la Universidad de Londres, Goldsmiths College desde 1990 hasta 1997. Desde 1997 ha trabajado como Profesor Visitante hasta el año 2001 en el Departamento de Estadística y Econometría en la Universidad Carlos III de Madrid. Actualmente es Profesor Titular de esta Universidad. Sus líneas de investigación, dentro de la especialidad de la estadística bayesiana, incluyen la inferencia para procesos estocásticos como las colas y los modelos de fiabilidad de software.

Publicaciones recientes: "Bayesian estimation of finite time ruin probabilities" (con M. C. Ausín, M. P. Wiper y R. E. Lillo) *Applied Stochastic Models in Business and Industry*, **25**, 787-805, (2009); "Bayesian prediction of the transient behaviour and busy period in short- and long-tailed GI/G/1 queueing systems" (con M.C. Ausín y R.E. Lillo) *Computational Statistics and Data Analysis*, **52**, 1615-1635, (2008); "Bayesian inference for the half-normal and half-t distributions" (con F.J. Girón y A. Pewsey) *Communications in Statistics, Theory and Methods*, **37**, 3165-3185, (2008).

**Michael P. Wiper.** He was born in Darlington, England in 1964. He has a BSc (Hons) degree in Mathematics from the University of Warwick (1986), a MSc in Statistics from the University of Manchester (1988) and a PhD from Leeds University (1990). He worked as a lecturer in Statistics at Goldsmiths College in the University of London between 1990 and 1997 and is currently an Associate Professor at the Universidad Carlos III de Madrid. His research interests, within the general area of Bayesian statistics, include inference for stochastic processes, in particular queueing and software reliability models.

Recent publications: "Bayesian estimation of finite time ruin probabilities" (with M. C. Ausín, M. P. Wiper and R. E. Lillo) *Applied Stochastic Models in Business and Industry*, **25**, 787-805, (2009); "Bayesian prediction of the transient behaviour and busy period in short- and long-tailed GI/G/1 queueing systems" (with M.C. Ausín and R.E. Lillo) *Computational Statistics and Data Analysis*, **52**, 1615-1635, (2008); "Bayesian inference for the half-normal and half-t distributions" (with F.J. Girón and A. Pewsey) *Communications in Statistics, Theory and Methods*, **37**, 3165-3185, (2008).

### **BREVE RESUMEN DE LA DOCENCIA IMPARTIDA POR EL DEPARTAMENTO**

El Departamento ha impartido docencia en las siguientes titulaciones:

- ✓ Grado en Administración de Empresas
- ✓ Doble Grado en Derecho y Administración de Empresas
- ✓ Grado en Economía
- ✓ Doble Grado en Derecho y Economía
- ✓ Grado en Estadística y Empresa
- ✓ Grado en Finanzas y Contabilidad
- ✓ Grado en Turismo
- ✓ Grado en Ingeniería Informática
- ✓ Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas
- ✓ Licenciatura en Economía
- ✓ Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas y Derecho
- ✓ Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas y Comunicación Audiovisual
- ✓ Licenciatura en Ciencias y Técnicas Estadísticas
- ✓ Licenciatura en Economía y Derecho
- ✓ Licenciatura en Economía y Periodismo
- ✓ Ingeniería Industrial
- ✓ Ingeniería de Telecomunicación
- ✓ Licenciatura en Documentación
- ✓ Licenciatura en Ciencias Actuariales y Financieras
- ✓ Licenciatura en Ciencias y Técnicas Estadística y Ciencias y Técnicas Actuariales
- ✓ Licenciatura en Sociología
- ✓ Licenciatura en Ciencias del Trabajo
- ✓ Diplomatura en Ciencias Empresariales
- ✓ Diplomatura en Gestión y Administración Pública
- ✓ Diplomatura en Relaciones Laborales
- ✓ Diplomatura en Estadística
- ✓ Diplomatura en Turismo
- ✓ Ingeniería Técnica Mecánica
- ✓ Ingeniería Técnica Electrónica
- ✓ Ingeniería Técnica Electricidad
- ✓ Ingeniería Técnica en Informática de Gestión
- ✓ Ingeniería Técnica Telecomunicación: sonido e imagen
- ✓ Ingeniería Técnica Telecomunicación: sistemas de telecomunicación

### **III. COURSES OFFERED BY THE DEPARTMENT**

The Department offers courses included in the curriculum for the following degrees:

- ✓ Grado en Administración de Empresas
- ✓ Doble Grado en Derecho y Administración de Empresas
- ✓ Grado en Economía
- ✓ Doble Grado en Derecho y Economía
- ✓ Grado en Estadística y Empresa
- ✓ Grado en Finanzas y Empresa
- ✓ Grado en Turismo
- ✓ Grado en Ingeniería Informática
- ✓ Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas
- ✓ Licenciatura en Economía
- ✓ Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas y Derecho
- ✓ Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas y Comunicación Audiovisual
- ✓ Licenciatura en Ciencias y Técnicas Estadísticas
- ✓ Licenciatura en Economía y Derecho
- ✓ Licenciatura en Economía y Periodismo
- ✓ Ingeniería Industrial
- ✓ Ingeniería de Telecomunicación
- ✓ Licenciatura en Documentación
- ✓ Licenciatura en Ciencias Actuariales y Financieras
- ✓ Licenciatura en Ciencias y Técnicas Estadística y Ciencias y Técnicas Actuariales
- ✓ Licenciatura en Sociología
- ✓ Licenciatura en Ciencias del Trabajo
- ✓ Diplomatura en Ciencias Empresariales
- ✓ Diplomatura en Gestión y Administración Pública
- ✓ Diplomatura en Relaciones Laborales
- ✓ Diplomatura en Estadística
- ✓ Diplomatura en Turismo
- ✓ Ingeniería Técnica Mecánica
- ✓ Ingeniería Técnica Electrónica
- ✓ Ingeniería Técnica Electricidad
- ✓ Ingeniería Técnica en Informática de Gestión
- ✓ Ingeniería Técnica Telecomunicación: sonido e imagen
- ✓ Ingeniería Técnica Telecomunicación: sistemas de telecomunicación
- ✓ Ingeniería Técnica Telecomunicación:

- ✓ Ingeniería Técnica Telecomunicación:  
telemática

telemática

Además el departamento colabora en la impartición de los siguientes Master Oficiales y Doctorados:

- ✓ Master Oficial y Doctorado en Economía de la Empresa y Métodos Cuantitativos
- ✓ Master Oficial y Doctorado en Ingeniería Matemática

Por último el Departamento imparte docencia en los siguientes Master y Títulos propios de la Universidad:

- ✓ Master en Calidad Total en los Servicios
- ✓ Master en Economía Industrial
- ✓ Master de Finanzas
- ✓ Master en Administración de Empresas

The Department is also involved in the following Official Master and Ph.D. programs:

- ✓ Master Oficial y Doctorado en Economía de la Empresa y Métodos Cuantitativos
- ✓ Master Oficial y Doctorado en Ingeniería Matemática

Finally, the Department is also involved in the programs leading to the following Master degrees:

- ✓ Master en Calidad Total en los Servicios
- ✓ Master en Economía Industrial
- ✓ Master de Finanzas
- ✓ Master en Administración de Empresas

#### IV. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN 2009

#### IV. RESEARCH GRANTS AND PROJECTS 2009

- AN EMPIRICAL ANALYSIS OF THE DETERMINANTS OF REGIONAL INFLATION USING SPACE-TIME MODELS  
*Director:* **TENA, J.**  
*Año inicio:* 2009, *Año fin:* 2009.
- ANÁLISIS DE NUEVOS MODELOS EN LOCALIZACIÓN, DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS Y SUBASTAS  
*Director:* PULIDO, M.  
*Participantes:* **GARCIA, S.**  
*Año inicio:* 2009, *Año fin:* 2011.
- ANÁLISIS DE DATOS COMPLEJOS: MÉTODOS PARAMÉTRICOS, NO PARAMÉTRICOS Y BASADOS EN DISTANCIAS  
*Participantes:* **GRANE, A.**  
*Año inicio:* 2006, *Año fin:* 2009.
- ANEMOS PLUS: ADVANCED TOOLS FOR THE MANAGEMENT OF ELECTRICITY WITH LARGE-SCALE WIND GENERATION  
*Director:* USAOLA, J.  
*Participantes:* **NOGALES, F. J.**  
*Año inicio:* 2008, *Año fin:* 2011.
- APLICACIONES DE LA TEORIA DE JUEGOS A LA GESTIÓN DE RECURSOS Y A PROBLEMAS SOCIO-ECONOMICOS: IMPUTACIONES Y REPARTOS, REDES SOCIALES, SUBASTAS Y ORGANIZACIÓN DE NEGOCIOS  
*Director:* TEJADA, J.; SANCHEZ-SORIANO, J.  
*Participantes:* **MOLINA, E.**  
*Año inicio:* 2009, *Año fin:* 2011.
- BOLSA DE INVESTIGACIÓN: PROGRAMA I3  
*Participantes:* **NOGALES, F. J.**  
*Año inicio:* 2009, *Año fin:* 2011.
- CONSOLIDACIÓN DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN MÉTODOS BAYESIANOS  
*Director:* GOMEZ, M.A.  
*Participantes:* **AUSIN, M. C.**  
*Año inicio:* 2009, *Año fin:* 2010.
- CONVENIO PARA LA PRODUCCIÓN Y PUBLICACIÓN DE ANÁLISIS Y PREDICCIONES SOBRE LA EVOLUCIÓN ECONÓMICA Y SECTORIAL DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS  
*Director:* **ESPASA, A.**  
*Participantes:* **BRETO, C.**  
*Año inicio:* 2007, *Año fin:* 2009.
- EL RECORTE DE UNA PROBABILIDAD: RESULTADOS TEÓRICOS Y APLICACIONES  
*Director:* LOPEZ, M.  
*Participantes:* **CASCOS, I.**  
*Año inicio:* 2009, *Año fin:* 2011.

- ENFOQUE PRÁCTICO DEL NUEVO CÁLCULO DE PROVISIONES TÉCNICAS: MÉTODOS ESTOCÁSTICOS Y APROXIMACIONES ACEPTADAS DENTRO DEL MARCO DE SOLVENCIA II  
*Director:* **ALBARRAN, I.**  
*Año inicio:* 2009, *Año fin:* 2010.
- ESTIMACIÓN DE EFICIENCIA DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA SOLAR EN PLANTA FOTOVOLTAICA  
*Director:* **NOGALES, F. J.**  
*Año inicio:* 2009.
- ESTRUCTURAS MULTIPLICATIVAS EN TOPOLOGÍA Y TEORÍA DE HOMOTOPÍA  
*Director:* BROTO, C.  
*Participantes:* **FLORES, R.J.**  
*Año inicio:* 2007, *Año fin:* 2010.
- GASTO PÚBLICO, IMPUESTOS Y PRODUCTIVIDAD TOTAL DE LOS FACTORES DE LAS EMPRESAS. EVIDENCIA CON MICRODATOS DE LA BASE AMADEUS.  
*Director:* **TENA, J.**  
*Año inicio:* 2009, *Año fin:* 2010.
- GRUP D'INVESTIGACIÓ CONSOLIDAT D'ANALISI DE DADES COMPLEXES  
*Director:* GINEBRA I MOLINS, J.  
*Participantes:* **GRANE, A.**  
*Año inicio:* 2009, *Año fin:* 2013.
- INCERTIDUMBRE EN LA CONSTRUCCIÓN DE MODELOS ECONOMETRICOS Y DE METODOLOGÍAS DE PREDICCIÓN PARA SERIES MACROECONÓMICAS Y FINANCIERAS  
*Director:* **RUIZ, E.**  
*Participantes:* **BRETÓ, C., HEINEN, A.J.; RODRIGUEZ, A.F.; KAISER, R.; PELLEGRINI S. ;** ARRAZOLA, M.J.; **GIULIODORI, M.A.; ESPASA, A.**  
*Año inicio:* 2006, *Año fin:* 2009.
- INFERENCIA ESTADISTICA NO PARAMÉTRICA: APLICACIONES EN ANÁLISIS TÉRMICO, RIESGO DE CRÉDITO, MALHERBOLOGÍA Y GENÓMICA.  
*Director:* CAO, R.  
*Participantes:* **AUSIN, M. C.**  
*Año inicio:* 2009, *Año fin:* 2011.
- INFORME ANUAL DE VULNERABILIDAD SOCIAL 2008  
*Director:* **ROMERA, M. R.**  
*Participantes:* **GRANE, A.**  
*Año inicio:* 2008, *Año fin:* 2009.
- METODOLOGÍA Y APLICACIONES EN ESTADÍSTICA SEMIPARAMÉTRICA, FUNCIONAL Y ESPACIO-TEMPORAL  
*Director:* GONZALEZ, W.  
*Participantes:* **GALEANO, P.**  
*Año inicio:* 2009, *Año fin:* 2013.
- MÉTODOS CUANTITATIVOS EN ECONOMIA DEL SEGURO DEL AUTOMOVIL  
*Director:* AYUSO, M.  
*Participantes:* **ALBARRAN, I.**  
*Año inicio:* 2009, *Año fin:* 2011.

- METODOS ESTADISTICOS DE DECISION BASADOS EN CONOCIMIENTO  
*Director:* **PEÑA, D.**  
*Participantes:* **ALONSO, A.M.; ÁLVAREZ, A.; D'AURIA, B.; GIULIODORI, M.A.; GONZALEZ, E.; GRANE, A.; LETÓN, E.; LILLO, R.E.; MOLINA, I.; RAMIREZ, J.; ROMERA, M.R.; ROMO, J.; TORRADO, N.; VELILLA, S.**  
*Año inicio:* 2007, *Año fin:* 2012.
- METODOS ROBUSTOS PARA EL ANÁLISIS ESTADISTICO DE DATOS CON ESTRUCTURA COMPLEJA  
*Director:* **PEÑA, D.**  
*Participantes:* **ROMERA, M. R., CASAS, O.J., LETÓN, E., GRANÉ, A., SANCHEZ, I., CASCOS, I.**  
*Año inicio:* 2009, *Año fin:* 2010.
- METODOS Y MODELOS DE OPTIMIZACION PARA SISTEMAS DINAMICOS Y ESTOCÁSTICOS  
*Director:* **NIÑO, J.**  
*Participantes:* **D'AURIA, B., JACKO, P.; NOGALES, F.J.**  
*Año inicio:* 2007, *Año fin:* 2010.
- MODELIZACIÓN Y CLASIFICACIÓN ESTADÍSTICA DE SERIES TEMPORALES EN EL SECTOR INMOBILIARIO  
*Director:* **ALONSO, A.M.**  
*Participantes:* **NOGALES, F. J.**  
*Año inicio:* 2009, *Año fin:* 2009.
- MODELOS DE ÁREAS PEQUEÑAS Y ESTIMACIÓN DE ERRORES DE PREDICCIÓN. UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ  
*Director:* **MORALES, D.**  
*Participantes:* **MOLINA, I.**  
*Año inicio:* 2007, *Año fin:* 2009.
- MODELOS DE AYUDA A LA TOMA DE DECISIONES EN PRESENCIA DE INCERTIDUMBRE  
*Director:* **NOGALES, F. J.**  
*Participantes:* **D'AURIA, B., VILLAR, SS., GARCIA, S.**  
*Año inicio:* 2009, *Año fin:* 2009.
- MODELOS ESTOCÁSTICOS PARA EL TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE DATOS COMPLEJOS Y MEDIDAS DE RIESGO  
*Director:* **LILLO, R. E.**  
*Participantes:* **CASCOS, I., ARRIBAS, A., TORRADO, N., FRANCO, A.M.**  
*Año inicio:* 2009, *Año fin:* 2009.
- OPTIMAL ALARM SYSTEMS AND MODEL-BASED CLUSTERING IN GOEPHYSICS AND THE ENVIRONMENT  
*Director:* **ALONSO, A.M.**  
*Año inicio:* 2009, *Año fin:* 2010.
- OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS DE GRANDES DIMENSIONES MEDIANTE PROGRAMACIÓN MATEMÁTICA  
*Director:* **NIÑO, J.**  
*Participantes:* **D'AURIA, B.; JACKO, P.; NOGALES, F. J., GARCIA, S.**  
*Año inicio:* 2008, *Año fin:* 2009.
- OPTIMIZACIÓN PARA LA MOVILIDAD SOSTENIBLE  
*Director:* **MARÍN, A.**  
*Participantes:* **GARCIA, S.**  
*Año inicio:* 2006, *Año fin:* 2009.

- ORIENTACIÓN EMPRENDEDORA E INNOVACIÓN: INFORMACIÓN, FLEXIBILIDAD Y MERCADOS  
*Director:* **PEÑA, D.**  
*Participantes:* **VEIGA, M.H.; VELILLA, S., ROMO, J., CASCOS, I., LETON. E., GRANÉ, A.; ROMERA, M. R.**  
*Año inicio:* 2008, *Año fin:* 2011.
- OUTREACH AND THE FINANCING OF MICROFINANCE INSTITUTIONS  
*Director:* HAMADI, M.  
*Participantes:* **HEINEN, A.J.**  
*Año inicio:* 2008, *Año fin:* 2010.
- PREDICTABILITY OF FINANCIAL MARKETS  
*Director:* **RUIZ, E.**  
*Año inicio:* 2009, *Año fin:* 2009.
- PROCEDIMIENTOS INFERENCIALES BASADOS EN DIVERGENCIAS  
*Director:* PARDO, J.A.  
*Participantes:* **MARTIN, N.**  
*Año inicio:* 2009, *Año fin:* 2010.
- RED TEMÁTICA "LOCALIZACIÓN Y PROBLEMAS AFINES"  
*Director:* MARIN, A.  
*Participantes:* **GARCIA, S.**  
*Año inicio:* 2009, *Año fin:* 2010.
- SAFEWIND-MULTI-SCALE DATA ASSIMILATION, ADVANCED WIND MODELLING AND FORECASTING WITH EMPHASIS TO EXTREME WEATHER SITUATIONS FOR A SAFE LARGE-SCALE WIND POWER INTEGRATION  
*Director:* KARINIOTAKIS, G.  
*Participantes:* **SANCHEZ, I.**  
*Año inicio:* 2008, *Año fin:* 2012.
- SMALL AREA METHODS FOR POVERTY AND LIVING CONDITIONS ESTIMATES (SAMPLE)  
*Director:* **MOLINA, I.**  
*Participantes:* **GRANE, A., VEIGA, M. H.**  
*Año inicio:* 2008, *Año fin:* 2011.
- STATISTICAL ANALYSIS OF ASSOCIATION AND DEPENDENCE IN COMPLEX DATA (STADEC)  
*Director:* GONZÁLEZ, W.  
*Participantes:* **GALEANO, P.**  
*Año inicio:* 2007, *Año fin:* 2011.
- TÉCNICAS DE SUAVIZADO NO-PARAMÉTRICO PARA DATOS ESPACIO-TEMPORALES. MÉTODOS COMPUTACIONALES Y APLICACIONES EN MEDIO AMBIENTE Y TABLAS DE MORTALIDAD.  
*Director:* **DURBAN, M. L.**  
*Año inicio:* 2009, *Año fin:* 2011.
- TÉCNICAS ESTADÍSTICAS PARA DATOS DE GRAN COMPLEJIDAD EN EMPRESA Y FINANZAS  
*Director:* **ROMO, J.**  
*Participantes:* **CASCOS, I., FRANCO, A.M., VILLAR, S.S., ARRIBAS, A., VELILLA, S., MOLANES, E.**  
*Año inicio:* 2009, *Año fin:* 2012.



- THE SMALL WORLD OF BANKING IN BENELUX  
*Director:* JONARD, N.  
*Participantes:* **HEINEN, A.J.**  
*Año inicio:* 2008, *Año fin:* 2010.
- UNIFYING APPROACHES TO STATISTICAL INFERENCE IN ECOLOGY  
*Director:* KING, A.A.  
*Participantes:* **BRETO, C.**  
*Año inicio:* 2007, *Año fin:* 2009.

**V. TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS  
POR MIEMBROS DEL  
DEPARTAMENTO**

**V. PH.D. THESES**

- Bayesian Modelling of Stochastic Processes in Teletraffic and Finance  
*Autores:* RAMÍREZ, J.  
*Director:* **LILLO, R. E.; WIPER, M. P.**  
*Centro donde se presentó:* Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas. Universidad Carlos III de Madrid.  
*Año:* 2009
- Stochastic orderings and aging notions based on percentile residual life functions  
*Autores:* FRANCO, A. M.  
*Director:* **LILLO, R. E.; ROMO, J.**  
*Centro donde se presentó:* Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas. Universidad Carlos III de Madrid.  
*Año:* 2009
- Dynamic interest-rate modelling in Incomplete Markets  
*Autores:* PÉREZ, J.  
*Director:* **NOGALES, F. J.;** STUTE, W.  
*Centro donde se presentó:* Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas. Universidad Carlos III de Madrid.  
*Año:* 2009
- Marginal Productivity Index Policies for Dynamic Priority Allocation in Restless Bandit Models  
*Autores:* JACKO, P.  
*Director:* **NIÑO, J.**  
*Centro donde se presentó:* Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas. Universidad Carlos III de Madrid.  
*Año:* 2009
- Contributions to the problem of cluster analysis  
*Autores:* VILADOMAT, J.  
*Director:* **PEÑA, D.;** PRIETO, F. J.  
*Centro donde se presentó:* Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas. Universidad Carlos III de Madrid.  
*Año:* 2009
- Predicción en modelos de componentes inobservables condicionalmente heteróscedásticos  
*Autores:* PELLEGRINI S.  
*Director:* **RUIZ, E.;** ESPASA, A.  
*Centro donde se presentó:* Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas. Universidad Carlos III de Madrid.  
*Año:* 2009

**PUBLICACIONES Y  
DOCUMENTOS DE TRABAJO**

**a) Publicaciones en revistas**

**VI. PUBLICATIONS AND WORKING  
PAPERS**

**a) Publications in Journals**

- **ALBARRAN, I.;** ALONSO, P. J.  
Analizan las características de la población dependiente española con derecho a ayudas, *Revista Salud i Ciencia*, 2009, ESPAÑA.
- **ALBARRAN, I.;** ALONSO, P. J.; BOLANCE, C.  
A comparison of the Spanish, the French and the German valuation Scales to Measure Dependency and Public Support for People with Disabilities, *Revista Espanola de Salud Publica*, Vol. 83, Núm. 3, 2009, pp. 379-392, ESPAÑA.
- **ALBARRAN, I.;** ALONSO, P. J.  
Dependent persons in Spain: Estimation of the number and costs for their care , *Estudios de Economía*, Vol. 36, Núm. 2, 2009, pp. 127-163, CHILE.
- **ALBARRAN, I.;** AYUSO, M.  
The Mediterranean Zone: Insurance Markets?Current Status and Prospects for the Future, *Pravartak-The Journal of Insurance & Risk Management*, 2009.
- GONZALEZ, M.; BARBOSA, S.M.; **ALONSO, A.M.**  
Model-based clustering of Baltic sea-level , *Applied Ocean Research*, Vol. 31, Núm. 1, 2009, pp. 4-11.
- **ARRIBAS, A.;** METZLER, D.; PLOUHINEC, J.L.  
Statistical alignment with a sequence evolution model allowing rate heterogeneity along the sequence, *EEE Transactions on Computational Biology and Bioinformatics*, Vol. 6 (2), 2009, pp. 281-295.
- **AUSIN, M. C.;** WIPER, M. P.; **LILLO, R. E.**  
Bayesian estimation of finite time ruin probabilities, *Applied Stochastic Models in Business and Industry*, Vol. 25, 2009, pp. 787-805, REINO UNIDO.
- **BRETO, C.;** HE, D.; IONIDES, E.L.; KING, A.A.  
Time series analysis via mechanistic models, *Annals of Applied Statistics*, Vol. 3, Núm. 1, 2009, pp. 319-348.
- **DELGADO, D.;** FAGERTUN, J.; ERSBOLL, B.; SUKNO, F.N.; FRANGI, A.F.  
Similarity-based Fisherfaces, *Pattern Recognition Letters*, Vol. 30, Núm. 12, 2009, pp. 1110-1116, REINO UNIDO.
- **DURBAN, M. L.;** UGARTE, M.D.; FERNANDEZ, A.; GOICOA, T.  
Spline smoothing in small area trend estimation and forecasting, *Computational Statistics and Data Analysis*, Vol. 53, 2009, pp. 3616-3629, HOLANDA.
- **FLORES, R.J.;** FOOTE, R.M.  
Strongly closed subgroups of finite groups, *Advances in mathematics*, Vol. 222, Núm. 2, 2009, pp. 453-484, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- BAILLO, A.; **GRANE, A.**  
Local linear regression for functional predictor and scalar response, *Journal of Multivariate Analysis*, Vol. 100, Núm. 1, 2009, pp. 102-111, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.

- **BEN OMRANE, W.; HEINEN, A.J.**  
Is there any common knowledge news in the Euro/Dollar market?, *International Review of Economics and Finance*, Vol. 18, Núm. 4, 2009, pp. 656-670, REINO UNIDO.
- **JIMENEZ, R.J.; LUGO, H.; CUESTA, J.; SANCHEZ, A.**  
The shared reward dilemma on structured populations, *Journal of Economic Interaction and Coordination*, Núm. 4, 2009, pp. 183-193.
- **JIMENEZ, R.J.; LUGO, H.; SAN MIGUEL, M.**  
Gradual learning and the evolution of cooperation in the spatial Continuous Prisoner's Dilemma, *European Physical Journal B*, Núm. 71, 2009, pp. 273-280, ALEMANIA.
- **PARDO, L.; MARTIN, N.**  
Homogeneity/Heterogeneity Hypotheses for Standardized Mortality Ratios Based on Minimum Power-divergence Estimators, *Biometrical Journal*, Vol. 51, Núm. 5, 2009, pp. 819-836, ALEMANIA.
- **MARTIN, N.; PARDO, L.**  
On the asymptotic distribution of cook's distance in logistic regression models, *Journal of applied statistics*, Vol. 36, 2009, pp. 1119-1146, REINO UNIDO.
- **MOLANES, E.M.; VAN KEILEGOM, I.; VERAVERBEKE, N.**  
Empirical Likelihood for Non-Smooth Criterion Functions, *Scandinavian Journal of Statistics*, Vol. 36, Núm. 3, 2009, pp. 413-432, DINAMARCA.
- **ALBAREDA-SAMBOLA, M.; ALONSO, A.; MOLINA, E.; SIMON, C.**  
Variable neighborhood search for order batching in a Warehouse, *ASIA-PACIFIC JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH*, Vol. 26, Núm. 5, 2009, pp. 655-683.
- **MOLINA, I.**  
Comments on: Goodness-of-fit tests in mixed modes, *TEST*, Vol. 18, Núm. 2, 2009, pp. 244-247, ESPAÑA.
- **MOLINA, I.**  
Uncertainty under a multivariate nested-error regression model with logarithmic transformation, *Journal of Multivariate Analysis*, Vol. 100, Núm. 5, 2009, pp. 963-980, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- **MOLINA, I.; SALVATI, N.; PRATESI, M.**  
Bootstrap for estimating the MSE of the Spatial EBLUP, *Computational statistics*, Vol. 24, Núm. 3, 2009, pp. 441-458, ALEMANIA.
- **HERRADOR, M.; MORALES, D.; ESTEBAN, M.D.; SANCHEZ, A.; SANTAMARÍA, L.; SANTAMARIA, L.; MARHUENDA, Y.; PEREZ, A.; MOLINA, I.; PRATESI, M.**  
Estimadores de áreas pequeñas basados en modelos para la Encuesta de Población Activa, *Estadística española*, Vol. 51, 2009, pp. 133-172, ESPAÑA.
- **BAILLO, A.; MOLINA, I.**  
Mean-squared errors of small-area estimators under a unit-level multivariate model, *Statistics*, Vol. 43, Núm. 6, 2009, pp. 553-569, ALEMANIA.
- **HOBZA, T.; MOLINA, I.; MORALES, D.**  
Multi-sample Renyi test statistics, *Brazilian Journal of Probability and Statistics*, Vol. 51, 2009, pp. 133-172.

- DEMIGUEL, A.V.; GARLAPPI, L.; **NOGALES, F. J.** ; UPPAL, R.  
A Generalized Approach to Portfolio Optimization: Improving Performance By Constraining Portfolio Norms, *Management Science*, Vol. 55, Núm. 5, 2009, pp. 798-812, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- **NOGALES, F. J.**; DE MIGUEL, V.  
Portfolio Selection with Robust Estimation, *Operations Research*, Vol. 57, Núm. 3, 2009, pp. 560-577.
- **PELLEGRINI S.; RUIZ, E.; ESPASA, A.**  
Conditionally heteroscedastic unobserved component models and their reduced form, on line publication DOI: 10.1016/j.econlet.2009.12034, *Economic Letters*, 2009.
- **PEÑA, D.**  
Dimension reduction in time series and the dynamic factor model, *Biometrika*, Vol. 96, Núm. 2, 2009, pp. 494-496.
- **PEÑA, D.; ALVAREZ, A.**  
Comments on testing for the Existence of Cluster by Fuentes and Casella , *Sort-statistics and operations research transactions*, Núm. 33, 2009, pp. 153-158, ESPAÑA.
- **PEÑA, D.**; CAIADO, J.; CRATO, N.  
Comparison of time series with unequal lengths , *Communications in Statistics-Simulation and Computation*, Vol. 3, Núm. 38, 2009, pp. 527-540, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- **PEÑA, D.**; MULDER, N.; YOHAI, V.  
Robust estimation for ARMA models, *Annals of Statistics*, Vol. 2, Núm. 37, 2009, pp. 816-840, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- **PEÑA, D.; VILADOMAT, J.**  
Comments on invariance coordinate selection, *Journal of the Royal Statistical Society*, Núm. 71, 2009, pp. 3-58, REINO UNIDO.
- **PEÑA, D.**; ZAMAR, R.; YAN, G.  
Bayesian like likelihood robustness in linear models , *Journal of Statistical Planning and Inference*, Núm. 139, 2009, pp. 2196-2207, HOLANDA.
- **PRIETO, F. J.** ; CONEJO, A.  
Comments on: On a mixture of the fix-and-relax coordination and Lagrangean substitution schemes for multistage stochastic mixed integer programming, *TOP*, Vol. 17, Núm. 1, 2009, pp. 37-39, ESPAÑA.
- AVELINO, C.P.; MOGUERZA, J.M.; OLIVARES, A.; **PRIETO, F. J.**  
Combining and scaling descent and negative curvature directions, online publication, DOI: 10.1007/S10107-009-0305-6, *Mathematical Programming*, 2009.
- **RODRIGUEZ, A.; RUIZ, E.**  
Bootstrap prediction intervals in state-space models, *Journal of time series analysis*, Vol. 30, Núm. 2, 2009, pp. 167-178, REINO UNIDO.
- **ROMERA, M. R.; MOLANES, E.M.**  
Copulas in Finance and Insurance, *Revista de Economía Financiera*, 2009, ESPAÑA.
- LOPEZ, S.; **ROMO, J.**  
On the Concept of Depth for Functional Data , *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 104, Núm. 486, 2009, pp. 718-734, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.

- **ROMO, J.; FRANCO, A. M.; LILLO, R. E.; SHAKED, M.**  
Percentile residual life orders, *Applied Stochastic Models in Business and Industry*, 2009, REINO UNIDO.
- **ROMO, J.; LOPEZ, S.; TORRENTE, A.**  
Robust depth-based analysis of microarray data, *Biostatistics*, 2009, REINO UNIDO.
- BROTO, M. C.; **RUIZ, E.**  
Testing for Conditional Heteroscedasticity in the Components of Inflation , *Studies in nonlinear dynamics and econometrics*, Vol. 13, Núm. 2, 2009, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- PEREZ, A.; **RUIZ, E.; VEIGA, M.H.**  
A note on the properties of power-transformed returns in long-memory stochastic volatility models with leverage effect, *Computational Statistics & Data Analysis*, Vol. 53, 2009, pp. 3593-3600, HOLANDA.
- GONZALEZ, I. M.; **SANCHEZ, I.**  
On-line evaluation of the stability of an inspection process, *Applied Stochastic Models in Business and Industry*, Vol. 25, 2009, pp. 719-736, REINO UNIDO.
- GONZALEZ, I. M.; **SANCHEZ, I.**  
Capability indices and nonconforming proportion in univariate and multivariate processes, *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, Vol. 44, 2009, pp. 1036-1050.
- **TENA, J.; ESPASA, A.; PINO, G.**  
Forecasting spanish inflation using the maximum disaggregation level by sectors and geographical areas, online publication. DOI: 10.1177/0160017609336629 , *International Regional Science Review*, 2009.
- **TENA, J.; TREMAYNE, A.R.**  
Modelling monetary transmission in UK manufacturing industry , *Economic modelling*, Vol. 26, Núm. 5, 2009, pp. 1053-1066, REINO UNIDO.
- **VEIGA, M.H.**  
Wavelet-based detection of outliers in financial time series , *Economics Bulletin*, Vol. 29, 2009, pp. 265-276.
- **VEIGA, M.H.; VORSATZ, M.**  
Price manipulation in an experimental asset market , *European economic review*, Vol. 53, 2009, pp. 327-342, HOLANDA.
- **VEIGA, M.H.; RUIZ, E. ; PEREZ, A.**  
A note on the properties of power-transformed returns in long-memory stochastic volatility models with leverage effect , *Computational Statistics & Data Analysis*, Vol. 53, Núm. 10, 2009, pp. 3593-3600, HOLANDA.

**VI. PUBLICACIONES Y  
DOCUMENTOS DE TRABAJO**

**b) Libros y Colaboraciones**

**VI. PUBLICATIONS AND WORKING  
PAPERS**

**b) Books**

- **FRANCO, A. M.**  
Stochastic orderings and aging notions based on percentile residual life functions, ESPAÑA, 2009.

**VI. PUBLICACIONES Y  
DOCUMENTOS DE TRABAJO**

**c) Colaboraciones en obras  
colectivas**

**VI. PUBLICATIONS AND WORKING  
PAPERS**

**c) Contributions to joint  
books**

- **ALBARRAN, I.;** ALONSO, P. J.; FAJARDO, M.A.  
*Discapacidad, dependencia y empleo*, en: Ensayos sobre Economía, Discapacidad y Empleo, Delta publicaciones, ESPAÑA, pp. 23-55, 2009.
- **GRANE, A.; VEIGA, M.H.**  
*Outliers and the estimation of minimum capital risk requirements* , en: Investigaciones en Seguros y Gestión de Riesgos , Fundacion MAPFRE, ESPAÑA, pp. 541-546, 2009.
- **NIÑO, J.**  
*Stochastic scheduling* , en: Encyclopedia of Optimization, SPRINGER, pp. 3818-3824, 2009.
- **NIÑO, J.**  
*A marginal productivity index policy for scheduling multiclass queues with setups* , en: Proceeding of the 2nd Euro-NF Workshop on Network Control an Optimización, SPRINGER, pp. 78-86, 2009.
- **NIÑO, J.**  
*Experiences in opertaions research teaching: spreadsheets, economic insight, and experimentation.* , en: Proceedings of the 2009 International Conference on Education and New Learning Technologies , pp. 5382-5387, 2009.
- **NIÑO, J.**  
*A marginal porductivity index policy for opportunistic spectrum access with sensing errors*, en: Proceedings of the 3rd Euro-NF Workshop on Network Control and Optimization, SPRINGER, pp. 60-74, 2009.
- **NIÑO, J.; VILLAR, S.S.**  
*Multi-target tracking via restless bandit marginal productivity indices and Kalman filter in discrete time* , en: Proceedings of the Joint 48th IEEE Conference on Decision and Control and 28 th Chinese control Conference , pp. 2905-2910, 2009.



**VI. PUBLICACIONES Y  
DOCUMENTOS DE TRABAJO**

**d) Documentos de trabajo**

**VI. PUBLICATIONS AND WORKING  
PAPERS**

**d) Working Papers**

- **ALONSO, P. J.; ALBARRAN, I.**  
Private Long Term Care Insurance: Theoretical Approach and Results Applied to the Spanish Case, *WP Alcantos N. 0902. Departamento de Estadística, Estructura Económica y O.E.I* UNIVERSIDAD DE ALCALA DE HENARES , 2009.
- **ALVA, K., ROMO, J. y RUIZ, E.**  
"Modelling intra-daily volatility by functional data análisis: an empirical application to the spanish stock market". WP 09-28 (09). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **ÁLVAREZ, A. y PEÑA, D.**  
"Recombining dependent data: an order statistics approach". WP 09-85 (26). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **ARRIBAS, A.**  
"Parameter estimation in multiple hidden I.I.D. models from biological multiple alignment". WP 09-56 (18). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **BADAGIAN, A., KAISER, R. y PEÑA, D.**  
"Time series segmentation by cusum, autoslex and autoparm methods". WP 09-80 (25). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **BERMEJO, M. A., PEÑA, D. y SÁNCHEZ, I.**  
"Graphical identification of tar models". WP 09-77 (23). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **CAÑADA, H. y ROMERA, R.**  
"Controlled diffusion processes with markovian switchings for modeling dynamical engineering systems". WP 09-37 (14). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **CASAS, O.J. y ROMERA, R.**  
"The international stock pollutant control: a stochastic formulation". WP 09-08 (04). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **CASAS, O. J. y ROMERA, R.**  
"Controlling the International stock pollutant with policies depending on target value". WP 09-60 (19). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **GIULIODORI, A.; LILLO, R. y PEÑA, D.**  
"Clustering and classifying images with local and global variability". WP 09-01 (01). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **GRANÉ, A.**  
"Exact goodness-of-fit tests for censored data". WP 09-29 (10). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.

- **GRANE, A. y VEIGA, H.**  
"Wavelet-based detection of outliers in volatility models". WP 09-04 (03). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **JACKO, P. y NIÑO, J.**  
"An index policy for dynamic product promotion and the knapsack problem for perishable items". WP 09-31 (11). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **JIMENEZ, R.J.; ROMERA, M. R.**  
Procesos estocásticos con aplicaciones al ámbito empresarial , *OpenCourseWare- Universia*, 2009.
- **LEE, D.J. y DURBAN, M.**  
"P-spline anova-type interaction models for spatio-temporal smoothing". WP 09-33 (12). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **LETÓN, E. y MOLANES, E.M.**  
"Adjusted empirical likelihood estimation of the youden index and associated threshold for the bigamma mode". WP 09-17 (07). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **ALEDO, J.; GARCIA, F.; MARIN, J.M.**  
Firm-specific factors influencing the selection of accounting options provided by the IFRS: empirical evidence from Spanish market , *Documento de trabajo N. 0926. Banco de España*, 2009.
- **MARTIN, N.; LI, Y.**  
A new class of minimum power divergence estimators with applications to cancer surveillance, *Harvard University Biostatistics Working Paper Series*, 2009.
- **MOLINA, I., PEÑA, D. y PÉREZ, B.**  
"Robust estimation in linear regression models with fixed effects". WP 09-88 (27). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **MOLINA, I. y RAO, J.N.K.**  
"Small area estimation of poverty indicators". WP 09-15 (05). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **VILLA, G., MOLINA, I. y FRIED, R.**  
"Modelling attendance at spanish professional football league". WP 09-16 (06). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **MONTEIRO, A.A.**  
"The Econometrics of randomly spaced financial data: a survey". WP 09-79 (24). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **PEÑA, D., PRIETO, F. J. y VILADOMAT, J.**  
"Eigenvectors of a kurtosis matrix as interesting directions to reveal cluster structure". WP 09-42 (16). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **PEÑA, D., VILADOMAT, J. y ZAMAR, R.**  
"Nearest-neighbours median cluster algorithm". WP 09-43 (17). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.

- **RAMIREZ, J., LILLO, R. y WIPER, M.**  
"Non-identifiability of the two state markovian arrival process". WP 09-71 (21). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- DIASPARRA, M. y **ROMERA, R.**  
"Inequalities for the ruin probability in a controlled discrete-time risk process". WP 09-35 (13). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- RODRIGUEZ, M.J. y **RUIZ, E.**  
"Garch models with leverage effect: differences and similarities". WP 09-03 (02). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **SANTOS, A., NOGALES, F.J. y RUIZ, E.**  
"Comparing univariate and multivariate models to forecast portfolio value-at-risk". WP 09-72 (22). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **TORRADO, N., LILLO, R. y WIPER, M.**  
"On the conjecture of Kochar and Korwar". WP 09-21 (08). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- RAMOS, S. y **VEIGA, H.**  
"Risk factors in oil and gas industry returns: international evidence". WP 09-69 (20). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.

## VII. CONGRESOS, CONFERENCIAS Y SEMINARIOS

### a) Ponencias en Congresos

## VII. MEETING AND CONFERENCES ATTENDED

### a) Meeting

- **ALBARRAN, I.;** ALONSO, P. J.  
*La atención a la dependencia en España: alcance, costes y retos*, II Congreso Iberico de Actuarios, Bilbao, ESPAÑA, 2009.
- **ALBARRAN, I.;** ALONSO, P. J.; FAJARDO, M.A.  
*La contratación de las personas con discapacidad en España: situación actual y tendencias de futuro*, XXIII Reunión anual ASEPELT, Covilha, PORTUGAL, 2009.
- **ALBARRAN, I.;** ALONSO, P. J.; MARTINEZ, A.  
*Los efectos de la inversión pública en I+D+i sobre el crecimiento económico para un conjunto de 15 países de la Unión Europea*, XXIII Reunión anual ASEPELT, Covilha, PORTUGAL, 2009.
- FAJARDO, M.A.; **ALBARRAN, I.;** ALONSO, P. J.  
*Medida de la especialización económica de las provincias españolas a través del uso del suelo urbano*, XXIII Reunion anual ASEPELT, Covilha, PORTUGAL, 2009.
- **ALONSO, A.M.**  
*Técnicas para el análisis de series temporales medioambientales*, Encuentro interconsolider GRACCIE & i-Math, Santander, ESPAÑA, 2009.
- **ALONSO, A.M.;** BENAYAS, J.; GARCIA, D.; JUSTEL, A.  
*Análisis de indicadores de sostenibilidad mediante técnicas de agrupación de series temporales*, XXXI Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa, Murcia, ESPAÑA, 2009.
- **ALONSO, A.M.;** GARCIA, A.  
*A time series bootstrap procedure for interpolation intervals*, XXXI Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa, Murcia, ESPAÑA, 2009.
- **ALONSO, A.M.;** VILAR-FERNÁNDEZ, J.A.; VILAR-FERNANDEZ, J.M.  
*Nonlinear time series clustering based on nonparametric forecast densities*, XII Encuentro de Economía Aplicada, Madrid, ESPAÑA, 2009.
- **ARRIBAS, A.;** MEZA, C.  
*New challenges in semiparametric nonlinear mixed model*, XI Congreso Latinoamericano de Probabilidad y Estadística Matemática, CLAPEM, Naiguatá, VENEZUELA, 2009.
- **AUSIN, M. C.;** LILLO, R. E.; WIPER, M. P.  
*Bayesian estimation of finite ruin probabilities*, XXX Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa, Murcia, ESPAÑA, 2009.
- **AUSIN, M. C.;** LILLO, R. E.; WIPER, M. P.  
*Bayesian estimation on finite time ruin probabilities*, 3rd International workshop on computational and financial econometrics, Limassol, CHIPRE, 2009.
- **CAÑADA, H.**  
*Controlled diffusion processes with Markovian switchings applied to biochemical processes*, National congress of statistics and operations research, Murcia, ESPAÑA, 2009.

- **CASAS, O. J.; ROMERA, M. R.**  
*Control del stock de contaminación ambiental con criterios probabilísticos*, XII Conferencia Nacional de Biometría, Cádiz, ESPAÑA, 2009.
- **CASCOS, I.**  
*Profundidad según el número de observaciones*, XXXI Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa, Murcia, ESPAÑA, 2009.
- **D'AURIA, B.**; IVANOV, J.; KELLA, O.; MANDJES, M.  
*Two sided reflection of a Markov Modulated Brownian Motion*, International Workshop on Queueing and Stochastic Systems in Honor of Prof. Onno J. Boxma, Haifa, ISRAEL, 2009.
- LOPEZ-CASTROMAN, J.; BLASCO-FONTECILLA, H.; **DELGADO, D.**; BASURTE, I.; OQUENDO, M.; BACA-GARCIA, E.; REYES-TORRES, M.  
*Parental age: contribution to psychopathology*, American Psychiatric Association (APA) Annual Meeting, San Diego, EEUU, 2009.
- PAVANI, S.K.; **DELGADO, D.**; FRANGI, A.  
*A rapidly trainable and global illumination invariant object detection system*, 14th Iberoamerican Congress on Pattern Recognition, Guadalajara, MÉXICO, 2009.
- PAVANI, S.K.; **DELGADO, D.**; FRANGI, A.  
*Gaussian weak classifiers based on haar-like features with four rectangles for real-time face detection*, The 13TH International conference on Computer Analysis of Images and Patterns, Munster, ALEMANIA, 2009.
- **DURBAN, M. L.**  
*GLMM as mixed models*, 2009 RSS Conference 24, Edimburgo, REINO UNIDO, 2009.
- **DURBAN, M. L.; LEE, D.-J.**  
*P-spline mixed-models for spatio-temporal data*, First Workshop on spatio-temporal disease mapping, Valencia, ESPAÑA, 2009.
- **ESPASA, A.**  
*Forecasting disaggregates and aggregate with common features*, First Macroeconomic Forecasting Conference, Roma, ITALIA, 2009.
- **ESPASA, A.**  
*Modeling monthly electricity demand: interaction between monthly econometric and daily time series models*, 29th International Symposium on Forecasting, Hong Kong, CHINA, 2009.
- **ESPASA, A.**  
*The past and future behaviour of inflation and industrial production in the euro area and in the US, based on the IFL reports*, Workshop on The Economic perspectives of the Euro Area, European University Institute, 2009.
- **FRANCO, A. M.; LILLO, R. E.; ROMO, J.**  
*Bandas de confianza bootstrap para la diferencia de funciones percentilicas de vida residual*, XXXI Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa, Murcia, ESPAÑA, 2009.
- **GALEANO, P.; AUSIN, M. C.**  
*Un modelo multivariante garch asimétrico de mixturas gaussianas*, XXXI Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa, Murcia, ESPAÑA, 2009.

- **GALEANO, P.;** TSAY, R.S.  
*Shifts in individual parameters of a garch model*, Second workshop of the ercim group on statistics & computing, *Limassol*, CHIPRE, 2009.
- FEBRERO, M.; **GALEANO, P.;** GONZALEZ, W.  
*Principal components selection for estimating the functional linear model with scalar response*, SIS 2009- Statistical methods for the analysis of large data-sets, 2009.
- **GARCIA, S.**  
*Solving large  $p$ -median problems*, XXXI Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa, *Murcia*, ESPAÑA, 2009.
- **GARCIA, S.;** LABBÉ, M.; MARIN, A.  
*An enlarge-and-branch algorithm for the  $p$ -median problem*, Location and Network Design (LAND), *Pucón*, CHILE, 2009.
- **GARCIA, S.;** LABBÉ, M.; MARIN, A.  
*Resolution of large  $p$ -median problems with a column-and-row generation algorithm*, 20 International Symposium on Mathematical Programming, *Chicago*, EEUU, 2009.
- **GARCIA, S.;** LABBÉ, M.; MARIN, A.  
*A method for the resolution of large  $p$ -median instances*, CORAL 2009, *Alicante*, ESPAÑA, 2009.
- **GIULIODORI, M.A.;** LILLO, R. E.; **PEÑA, D.**  
*Clustering and classifying images with local and global variability*, XXXI Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa, *Murcia*, ESPAÑA, 2009.
- **GRANE, A.**  
*Exact goodness-of-fit test for censored data*, 2nd Workshop of the ERCIM Working group on computing and statistics (ERCIM09), *Limassol*, CHIPRE, 2009.
- **GRANE, A.;** **VEIGA, M.H.**  
*Wavelet-based outlier detection in volatility models*, European Regional Meeting of the International Society for Business and Industrial Statistics, *Cagliari*, ITALIA, 2009.
- **GRANE, A.;** **VEIGA, M.H.**  
*Wavelet-based outlier detection in volatility models*, 6th St Petersburg Workshop on simulation, *St. Petersburg*, RUSIA, 2009.
- **JACH, A.E.**  
*Wavelet estimation of heavy tails*, 6th International Conference on Extreme Value Analysis, *Colorado*, EEUU, 2009.
- **JIMENEZ, R.J.**  
*Limits theorems for  $o$ -divergences based on  $k$ -spacings*, Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa (SEIO), *Murcia*, ESPAÑA, 2009.
- **JIMENEZ, R.J.**  
*Nonparametric estimation of surface integrals*, Stochastic Processes and its applications (SAP), *Berlin*, ALEMANIA, 2009.
- **LEE, D.-J.;** **DURBAN, M. L.**  
*Nested B-spline bases: an efficient method for spatio-temporal smoothing*, 24 International Workshop on Statistical Modelling, *Ithaca*, EEUU, 2009.

- **LEE, D.-J.; DURBAN, M. L.; EILERS, P.**  
*Space-time modelling of air pollution with array methods*, GLAM: Array methods in Statistics, Edimburgo, REINO UNIDO, 2009.
- **LETON, E.; DURBAN, M. L.; D'AURIA, B.; LEE, D.-J.**  
*Self learning mini-videos through Internet and mobile telephones: a help to the student in the Bologna process*, International Conference on Education and New Learning Technologies EDULEARN09, Barcelona, ESPAÑA, 2009.
- **LETON, E.; ZULUAGA, P.**  
*Tests de supervivencia para varios grupos ordenados*, 30 Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa, Valladolid, ESPAÑA, 2008.
- **MARIN, J.M.; NIETO, C.**  
*Métodos no lineales aplicados al estudio de expresiones en datos de microarrays*, XXXI Congreso SEIO, Murcia, ESPAÑA, 2009.
- **MARTIN, N.; PARDO, L.**  
*Preliminary phi-divergence test estimators in a contingency table with symmetry structure*, The pyreness international workshop on statistics and operations research (SPO 2009), Huesca, ESPAÑA, 2009.
- **MOLANES, E.M.; LETON, E.**  
*Empirical likelihood based approach for the inference of the Youden index and associated threshold*, 24th International Workshop on Statistical Modelling, Ithaca (New York), EEUU, 2009.
- **MOLINA, I.; RAO, J.N.K.**  
*Estimación de medidas de pobreza en áreas pequeñas*, XXXI Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa y V Jornadas de Estadística Pública, Murcia, ESPAÑA, 2009.
- **MOLINA, I.; RAO, J.N.K.**  
*Estimation of poverty measures in small areas*, NTTS 2009 (New techniques and technologies for statistics), Bruselas, BÉLGICA, 2009.
- **MOLINA, I.; RAO, J.N.K.**  
*Small area estimation of poverty indicators*, SAE 2009 Conference on Small Area Estimation, Elche, ESPAÑA, 2009.
- **MOLINA, I.; RAO, J.N.K.**  
*Estimation of poverty measures in small areas*, 57th Session of the ISI 2009, Durban, REPUBLICA SUDAFRICANA, 2009.
- **NIÑO, J.**  
*Multi-target tracking via restless bandits marginal productivity index and Kalman filter in discrete time*, 2009 SIAM Annual Meeting and SIAM conference on Control and Its Applications, Denver, EEUU, 2009.
- **NIÑO, J.**  
*A marginal productivity index policy for opportunistic spectrum access with sensing errors*, 3rd Euro-NG Workshop on Network Control and Optimization, Eindhoven, HOLANDA, 2009.

- **NIÑO, J.**  
*Índices de prioridad basdos en productividad marginal para problemas de decisión Markovianos de tipo "restless bandits"*, I Reunión Conjunta Sociedad Matemática Mexicana-Real Sociedad Matemática Española, *Oaxaca*, MÉXICO, 2009.
- **NIÑO, J.**  
*Experiences in operations research teaching: spreadsheets, economic insight, and experimentation*, Internacional Conference on Esucation and New Learning Technologies, *Barcelona*, ESPAÑA, 2009.
- **NIÑO, J.; VILLAR, S.S.**  
*Multi-target tracking via restless bandit marginal productivity indices and Kalman filter in discrete time*, Joint 48th IEEE Conference on Decision and Control and 28th Chinese Control Conference, *Shanghai*, CHINA, 2009.
- **NOGALES, F. J.**  
*Optimization and Finance*, Modelling Summer at IMUS, Intensive and Advanced School on Mathematical Modeling, *Sevilla*, ESPAÑA, 2009.
- **NOGALES, F. J.**  
*Portfolio Optimizacion and Out-of-Sample Performance*, XXXI Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa, *Murcia*, ESPAÑA, 2009.
- **NOGALES, F. J.**  
*Efficient Estimation of Large Dynamic Multivariate Volatility Models for Portfolio Optimization*, INFORMS Annual Meeting, *San Diego*, EEUU, 2009.
- **PEÑA, D.; ALVAREZ, A.**  
*Identificacion de grupos mediante algoritmos Sar*, XXXI Congreso Nacional de Estadistica e investigacion operativa, *Murcia*, ESPAÑA, 2009.
- **PEREZ, B.; PEÑA, D.; MOLINA, I.**  
*Robust variance components in the nested-error model*, 2nd International workshop of the ERCIM working group on Computing and Statistics, *Limassol*, CHIPRE, 2009.
- **RAMÍREZ, J.; LILLO, R. E.; WIPER, M. P.**  
*Bayesian inference for the markovian arrival processes*, Sith workshop on Bayesian inference in stochastic processes, *Brixen*, ITALIA, 2009.
- **RAMÍREZ, J.; LILLO, R. E.; WIPER, M. P.**  
*Sobre la identificabilidad del proceso markoviano de llegadas o MAP*, XXXI Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa, *Murcia*, ESPAÑA, 2009.
- **RAMÍREZ, J.; LILLO, R. E.; WIPER, M. P.**  
*The markovian arrival process: identifiability problems and Bayesian inference*, 16th European Young Statician Meeting, *Bucarest*, RUMANIA, 2009.
- **ROMERA, M. R.; CAÑADA, H.**  
*Diffusion processes with markovian switchings applied to biochemical processes*, XXXI Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa, *Murcia*, ESPAÑA, 2009.
- **ROMERA, M. R.; CASAS, O. J.**  
*Controlling the International Stock Pollutant with Policies Depending on Target Values*, 2nd Workshop on Dynamic games in management science, *Valladolid*, ESPAÑA, 2009.
- **ROMERA, M. R.; PEÑA, D.**  
*PLS Regresion methods*, ERCIM 2009, CHIPRE, 2009.



- **ROMO, J.**  
*Analysis of functional data*, SIS meeting: Statistical methods for the analysis of large data sets, *Pescara*, ITALIA, 2009.
- **ROMO, J.; ARRIBAS, A.**  
*Robust depth-based curve registration*, ICORS'09, *Parma*, ITALIA, 2009.
- **ROMO, J.; ARRIBAS, A.**  
*Robust depth-based curve registration*, EMS'09, *Toulouse*, FRANCIA, 2009.
- **ROMO, J.; FRANCO, A. M.; LILLO, R. E.**  
*Confidence bands for the differences of two percentile residual life functions*, Mathematical methods in reliability, *Moscu*, RUSIA, 2009.
- **ROMO, J.; FRANCO, A. M.; LILLO, R. E.**  
*Bandas de confianza bootstrap para la diferencia de funciones de vida cuantílica residual*, Conferencia Biometría 2009, *Cádiz*, ESPAÑA, 2009.
- **ROMO, J.; LOPEZ, S.; TORRENTE, A.**  
*Análisis estadístico robusto para datos de microarrays*, Conferencia Biometría 2009, *Cádiz*, ESPAÑA, 2009.
- **ROMO, J.; TORRENTE, A.**  
*Refinamientos robustos de k-medias mediante profundidad*, Conferencia Biometría 2009, *Cádiz*, ESPAÑA, 2009.
- **ROMO, J.; ALVA, K.P.; RUIZ, E.**  
*Modelling intra-daily volatility by functional data analysis: an empirical application to the spanish stock market*, Computational and Financial Econometrics, CFE'09, *Limassol*, CHIPRE, 2009.
- **RUIZ, E.**  
*Bootstrap methods in Financial Econometrics*, Workshop on modelling and numerical methods in quantitative finance, *A Coruña*, ESPAÑA, 2009.
- **RUIZ, E.**  
*Mesa redonda sobre la situación y futuro de la enseñanza en Econometría*, I Jornadas de docencia en Econometría, *Granada*, ESPAÑA, 2009.
- **RUIZ, E.; NIETO, M.R.**  
*Bootstrap prediction intervals for risk measures in the context of GARCH models*, 3rd International Conference on Computational and Financial Econometrics, *Limassol*, CHIPRE, 2009.
- **RUIZ, E.; RODRIGUEZ, A.F.**  
*Bootstrap prediction in unobserved component models*, 29th International Symposium on Forecasting, *Hong Kong*, CHINA, 2009.
- **RUIZ, E.; RODRIGUEZ, A.F.**  
*Bootstrap prediction mean squared errors of unobserved states based on the Kalman filter with estimated parameters*, 3rd International Conference on Computational and Financial Econometrics, *Limassol*, CHIPRE, 2009.

- **RUIZ, E.; ROMO, J.; ALVA, K.P.**  
*Modelling intra-daily volatility by functional data analysis: an empirical application to the Spanish Stock market*, 3rd International Conference on Computational and Financial Econometrics, *Limassol*, CHIPRE, 2009.
- GONZALEZ, I. M.; **SANCHEZ, I.**  
*Asignación estadística de tolerancias multivariantes*, XXXI Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa, *Murcia*, ESPAÑA, 2009.
- **TENA, J. D**  
*Regional inflation dynamics using space-time models*, III World conference of Spatial Econometrics, *Barcelona*, ESPAÑA, 2009.
- **TENA, J. D**  
*Impact of importing foreign talent on performance levels of local co-workers*, WPEG labour economics conference, *Nottingham*, REINO UNIDO, 2009.
- **TENA, J. D**  
*Forecasting Spanish inflation using the maximum disaggregation level by sectors and geographical areas*, Sport and Urban Economics, *Berlin*, ALEMANIA, 2009.
- **TORRADO, N.; LILLO, R. E.; WIPER, M. P.**  
*Gaussian processes in software reliability*, The Pyrenees International workshop on statistics, probability and operation research, *Jaca*, ESPAÑA, 2009.
- **TORRADO, N.; LILLO, R. E.; WIPER, M. P.**  
*Ordenaciones estocásticas de los spacing de variables aleatorias exponenciales heterogéneas*, XXXI Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa, *Murcia*, ESPAÑA, 2009.
- **TORRADO, N.; LILLO, R. E.; WIPER, M. P.**  
*Hazard rate ordering of spacings of heterogeneous exponential random variables*, VI International mathematical methods in reliability, *Moscu*, RUSIA, 2009.
- **VEIGA, M.H.; GRANE, A.**  
*Outliers and the estimation of minimum capital risk requirements*, Riesgo 2009, *Madrid*, ESPAÑA, 2009.
- **VELILLA, S.**  
*Estructura cuadrática de los datos de Fisher*, XXIX Reunion de la SEIO, *Murcia*, ESPAÑA, 2009.
- **VELILLA, S.**  
*Properties of the quadratic subspace in discriminant analysis*, 168th Annual meeting of the American Statistical Association, *Washington*, EEUU, 2009.
- **VILLAR, S.S.; NIÑO, J.**  
*Multi-target tracking via restless bandits? marginal productivity index and kalman filter in discrete time*, SIAM Conference on Control and its applications, *Denver, Colorado*, EEUU, 2009.

**VII. CONGRESOS, CONFERENCIAS Y SEMINARIOS**

**b) Conferencias y seminarios impartidos**

**VII. MEETING AND CONFERENCES ATTENDED**

**b) Conferences and seminars**

- **ESPASA, A.**  
*Forecasting an aggregate which includes components with common trends and commovements.* European University Institute. Enero 2009.
- **ESPASA, A.**  
*Forecasting an aggregate which includes components with common trends and commovements.* Universidad de Venecia. Febrero 2009.
- **ESPASA, A.**  
*Forecasting an aggregate which includes components with common trends and commovements.* Einaudi Institute for Economics and Finance. Marzo 2009.
- **GRANÉ, A y VEIGA, M.H.**  
*Wavelet-based detection of detection of outliers in volatility models.* Universidad Complutense de Madrid. Mayo 2009.
- **JIMENEZ, R.**  
*Seminario impartido en el Department of Mathematics, Lehigh University.* 2009.
- **JIMENEZ, R.**  
*Seminario impartido en el Department of Statistics and Operation Research, Universitat Politècnica de Catalunya.* 2009.
- **LEE, D.J.**  
*Spatial and Spatio-temporal smoothing with Penalized Splines,* University of Glasglow. 20 de noviembre de 2009.
- **LETON, E.**  
*Nuevas tecnologías en la transmission del conocimiento,* Dpto. de Ingeniería Topográfica y Cartografía, Universidad Politécnica de Madrid. Mayo de 2009.
- **RUIZ, E. y RODRIGUEZ, A.**  
*Bootstrap prediction in unobserved component models.* Dpto de Análisis Económico, Universidad de Zaragoza. 13 de Marzo de 2009.
- **RUIZ, E. y RODRIGUEZ, A.**  
*Procedimientos bootstrap para la predicción en modelos con componentes.* Dpto de Fundamentos del Análisis Económico, Universidad Autónoma de Madrid. 12 de Octubre de 2009.

**VII. CONGRESOS, CONFERENCIAS Y SEMINARIOS**

**c) Estancias en otros centros**

**VII. MEETING AND CONFERENCES ATTENDED**

**c) Visits to other Departments**

- **ARRIBAS, A.**

*Título:* Estancia de investigación "Estimación semiparamétrica en modelos mixtos no lineales".

*Centro Externo:* Departamento de Estadística, Universidad de Valparaíso

*País:* CHILE

*Duración:* 10/2009 a 10/2009.

- **ESPASA, A.**

*Título:* Estancia de investigación sobre Predicción Económica.

*Centro Externo:* Dpto de Economía, European University Institute

*País:* ITALIA

*Duración:* 01/01/2009 a 31/03/2009.

- **ESPASA, A.**

*Título:* Estancia de investigación sobre Predicción Económica.

*Centro Externo:* Nuffield College, Oxford.

*País:* REINO UNIDO

*Duración:* 01/04/2009 a 31/07/2009.

- **LEE, D.J.**

*Título:* Estancia de investigación "Smoothing techniques for environmental problems".

*Centro Externo:* Departamento de Estadística, Universidad de Glasgow

*País:* REINO UNIDO

*Duración:* 28/08/2009 a 03/12/2009.

- **MOLINA, I.**

*Título:* Estancia de investigación "Estimación en áreas pequeñas".

*Centro Externo:* Carleton University

*País:* CANADÁ

*Duración:* 06/07/2009 a 06/08/2009.

- **VEIGA, M.H.**

*Título:* Estancia de investigación "Simulated nonparametric moments estimation".

*Centro Externo:* Economics Department, Université Montreal

*País:* CANADÁ

*Duración:* 01/01/2009 a 01/02/2009.

## VIII. SEMINARIOS IMPARTIDOS EN EL DEPARTAMENTO

## VIII. DEPARTMENT SEMINARS

- **MORALES, D.** (Universidad De Elche), *"Modelos temporales para la estimación en áreas pequeñas de medidas de pobreza"*, 9 de enero de 2009.
- **QUILIS, E. y CUEVAS, A.** (Ministerio de Economía y Hacienda), *"Índices trimestrales de volumen encadenados, ajuste estacional y benchmarking"*, 16 de enero de 2009.
- **GRANGER, C.W.J.** (University of California), *"Some recent developments in the area of time series analysis"*, 20 de enero de 2009.
- **CASTLE, J. L. y DOORNIK, J.** (Nuffield College), *"Extending the boundaries of automatic model selection: non-linear models"*, 27 de enero de 2009.
- **PESARAN, H.** (University of Cambridge), *"Testing dependence among serially correlated multi-category variables"*, 6 de febrero de 2009.
- **TIAO, G. C.** (University of Chicago), *"Statistical análisis of global atmospheric temperature data for climate change"*, 17 de febrero de 2009.
- **AUSÍN, M.C.** (Universidad Complutense de Madrid), Seminario de contratación, *"Estimación de modelos de pérdida agregada en compañías de seguros"*, 20 de febrero de 2009.
- **TENA, J.D.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de contratación, *"Modelling monetary transmisión in UK manufacturing industry"*, 25 de febrero de 2009.
- **ABBAS, I.** (Universidad Politécnica de Cataluña), Seminario de contratación, *"Simulación de modelos de ensayos clínicos"*, 27 de febrero de 2009.
- **MARTÍN, N.** (Universidad Complutense de Madrid), Seminario de contratación, *"Análisis estadístico de modelos log-lineales con restricciones lineales a través de medidas de divergencia"*, 4 de marzo de 2009.
- **DELGADO, D.** (Instituto de Salud Carlos III), Seminario de contratación, *"Modelos estadísticos en reconocimiento facial"*, 6 de marzo de 2009.
- **LETÓN, E.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de contratación, *"Clasificación robusta basada en PLS"*, 10 de marzo de 2009.
- **CABAÑA, A.A.** (Universidad de Valladolid), Seminario de contratación, *"Transformaciones de procesos en inferencia estadística. Una aplicación al ajuste de modelos autorregresivos"*, 12 de marzo de 2009.
- **MÜLLER, A.** (Universität Siegen), *"Modelling, measuring and comparing dependent risk"*, 20 de marzo de 2009.
- **EGOZCUE, J.J.** (Universidad Politécnica de Cataluña), *"El simplex: espacio muestral de los datos composicionales (geometría y algo de Estadística)"*, 27 de marzo de 2009.

- **DIJK, D.V.** (Erasmus University Rotterdam), *"Time variation in asset return dependence: Strength or Structure?"*, 24 de abril de 2009.
- **PELLEGRINI, S.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de tesis, *"Predicción en modelos de componentes inobservables condicionalmente heteroscedásticos"*, 7 de mayo de 2009.
- **IVANOV, J.** (EURANDOM), *"Markov modulated Levy processes with one-sided jumps"*, 8 de mayo de 2009.
- **HERNÁNDEZ-LERMA, O.** (Centro de Investigación y Estudios avanzados del I.P.N.), *"Optimización estocástica: ¿Qué son y para qué sirven las estrategias "aleatorizadas?"*, 13 de mayo de 2009.
- **MARDIA, K.V.** (University of Leeds), *"Personal reflections on holistic statistics and contemporary life sciences"*, 15 de mayo de 2009.
- **JACKO, P.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de tesis, *"Marginal productivity index policies for dynamic priority allocation in restless bandit models"*, 19 de mayo de 2009.
- **DIASPARRA, M.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de tesis, *"Controlled Markov models. Una aplicación al problema de ruina"*, 20 de mayo de 2009.
- **MOLINA, R.A.** (Instituto de Estructura de Materia, CSIC), *"Applications of random matrix theory to the statistical spectroscopy of quantum Systems"*, 22 de mayo de 2009.
- **VAN KEILEGOM, I.** (Université Catholique de Louvain), *"Semiparametric modelling and estimation of the dispersion function in regression"*, 29 de mayo de 2009.
- **PÉREZ, B.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de estudiante de Doctorado, *"Robust estimation of models for clustered data"*, 2 de junio de 2009.
- **VILADOMAT, J.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de Tesis, *"Contribuciones al problema de análisis de conglomerados"*, 3 de junio de 2009.
- **ÁLVAREZ, A.A.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de estudiante de Doctorado, *"Dependent data (Re) combination: An order statistics approach"*, 5 de junio de 2009.
- **BERMEJO, M. A.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de estudiante de Doctorado, *"Identificación de modelos TAR mediante estimación recursiva"*, 9 de junio de 2009.
- **TORRADO, N.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de estudiante de Doctorado, *"Ordenaciones estocásticas y procesos gaussianos en fiabilidad de software"*, 15 de junio de 2009.
- **CAÑADA, H.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de estudiante de Doctorado, *"Controlled difusión processes with markovian switchings applied to engineering Systems"*, 16 de junio de 2009.

- **STAUDTE, R.** (La Trobe University), *"The Wisdom of Solomon-a brief history of variance stabilization and its connection to Kullback-Leibler divergence"*, 19 de junio de 2009.
- **BADAGIAN, A. L.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de estudiante de Doctorado, *"Time series segmentation with Cusum, AutoSLEX and AutoPARM methods"*, 23 de junio de 2009.
- **MORALES, R.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de estudiante de Doctorado, *"Combinación de funciones de densidad de las predicciones de modelos lineales procedentes de variables macroeconómicas desagregadas"*, 25 de junio de 2009.
- **GHOSH, M.** (University of Florida), *"Bayesian benchmarking in small area estimation"*, 26 de junio de 2009.
- **HASTIE, T.** (Standford University), *"Graphical model selection"*, 1 de julio de 2009.
- **FRANCO, A. M.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de Tesis, *"Stochastic orderings and aging notions based on percentile residual life functions"*, 18 de septiembre de 2009.
- **GUI, R.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de estudiante de Doctorado, *"Kernel methods for image processing"*, 24 de septiembre de 2009.
- **MARTÍN, A.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de estudiante de Doctorado, *"Portfolio optimization and resampling techniques"*, 24 de septiembre de 2009.
- **NGUYEN, H.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de estudiante de Doctorado, *"Goodness-of-fit in multivariate time series"*, 24 de septiembre de 2009.
- **VALENCIA, D.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de estudiante de Doctorado, *"Dependencia para datos complejos"*, 30 de septiembre de 2009.
- **BERBOTTO, L.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de estudiante de Doctorado, *"Optimization in transportation under uncertainty: The splits delivery Vehicle routing problema"*, 30 de septiembre de 2009.
- **KELLA, O.** (The Hebrew University of Jerusalem), *"Some recent observations regarding growth collapse processes and their generalizations"*, 2 de octubre de 2009.
- **ZAKOIAN, J.M.** (Centre de Recherche en Économie et Statistique, CRES), *"Optimal predictions of Powers of conditionally heteroskedastic processes"*, 9 de octubre de 2009.
- **GASSIAT, E.** (Université Paris Sud XI), *"The likelihood ratio test for general mixture models with or without structural parameter"*, 16 de octubre de 2009.
- **CASTELLANOS, M. E.** (Universidad Rey Juan Carlos), *"A default bayesian approach for estimating extreme quantiles"*, 22 de octubre de 2009.
- **MAHARAJ, A.** (Monash University), *"Fuzzy clustering of time series in the frequency domain"*, 29 de octubre de 2009.
- **TORRA, V.** (IIIA-CSIC), *"Privacy preserving data mining como compromise entre utilidad y riesgo"*, 13 de noviembre de 2009.

- **LUGOSI, G.** (Universidad Pompeu Fabra), "*On combinatorial testing problems*", 20 de noviembre de 2009.
- **CRATO, N.** (Universidade Técnica de Lisboa), "*Long-memory and nonstationarity in time perception models*", 27 de noviembre de 2009.
- **LÜTKEPOHL, H.** (European University Institute, Florence, Italy), "*Structural vector autoregressions with vector switching*", 11 de diciembre de 2009.
- **RIANI, M.** (University of Parma), "*Robust and efficient methods for the analysis of complex data*", 16 de diciembre de 2009.





Universidad  
Carlos III de Madrid

Universidad Carlos III de Madrid  
Departamento de Estadística  
C\ Madrid 126 – 28903 GETAFE (Spain)  
Tlf. +34-(91)-6249847 / 48 – FAX +34-(91)-6249849  
[www.est.uc3m.es](http://www.est.uc3m.es)